UFRGS - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

ESCOLA DE ENGENHARIA

PPGEP - Programa Pós-Graduação em Engenharia de Produção

APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO ORGANIZACIONAL: UMA EXPERIÊNCIA COM O MODELO DA QUINTA DISCIPLINA

AUTOR: AURÉLIO DE LEÃO ANDRADE

ORIENTADOR: LIA BUARQUE DE MACEDO GUIMARÃES, PH.D.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção

Porto Alegre, 1998

Dados de Catalogação

Andrade, Aurélio de Leão, 1966-
Título Aprendizagem e Desenvolvimento Organizacional: Uma Experiência com o Modelo da Quinta Disciplina. Porto Alegre: UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Escola de Engenharia - PPGEP - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, 1998.

Agradecimentos

Este trabalho é resultado do esforço, cooperação e apoio de tantas vidas, que seria impossível citar todas. Porém, algumas foram decisivas ao oportunizar e apoiar esta experiência, e faço questão de agradecer especialmente a estas pessoas e instituições.

A oportunidade de trabalhar no PPGEP - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção foi possível através do professor José Antônio Antunes Jr. (Junico), com quem aprendi a ter entusiasmo e gosto pela ciência.

O suporte financeiro, sem o qual não sobreviveria, e dispensa em tempo integral, sem o qual não teria dedicação adequada, foram possíveis graças à PROCERGS - Cia. de Processamento de Dados do Estado do Rio Grande do Sul, onde tenho grandes amigos e companheiros, muitos dos quais ofereceram apoio e incentivos incondicionais, principalmente o Zuilton, o Cleon, a Cynthia e o Antônio Ramos.

A orientação, as maravilhosas empreitadas filosóficas, teóricas e práticas, e a fantástica amizade, devo ao professor Acyr Seleme. O Acyr me ensinou o que sei sobre organizações, sobre a vida científica, me orientou para a aprendizagem e foi um grande companheiro de estudos e prática.

Agradeço imensamente a acolhida que tive na TRENSURB - Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S.A., à sua diretoria e ao grupo de trabalho que resultou na atual experiência, pela colaboração, dedicação e entusiasmo que iluminaram o trabalho. Em especial, ao companheiro Kasper, um grande parceiro na caminhada.

Às pessoas que me apoiaram no PPGEP, como o professor Luís Henrique Rodrigues, outro grande companheiro que proporcionou oportunidades para meu desenvolvimento, assim como à minha orientadora, professora Lia Buarque de Macedo Guimarães, que ofereceu seu apoio baseada apenas na sua confiança no meu trabalho. No PPGA - Programa de Pós-Graduação em Administração, não poderiam faltar referências ao professor Roberto Lima Ruas e professor Francisco de Araújo Santos, pelo apoio e incentivo. A este último, agradeço inclusive o título de ‘engenheiro arredondado’.

Não poderiam faltar as pessoas que geram e sustentam a alegria do meu viver: minha família, e principalmente, minha mulher, Jane Nunes, a quem dedico este trabalho, retribuindo seu apoio e compreensão com a dedicação, atenção e amor com que o realizei.

“*Aprender é descobrir aquilo que você já sabe.*

Fazer é demonstrar que você o sabe.

Ensinar é lembrar aos outros que eles sabem tanto quanto você.”

Rose, Nelci, Gladis, Linda, Kasper, Sicco, Botti, Borile.

Sumário

Lista de Figuras

Lista de Tabelas

Lista de Quadros

Resumo

A complexidade e pressão que o contexto atual de mudança tem gerado para as organizações, tem exigido delas habilidades diferentes daquelas privilegiadas na era das organizações mecanicistas. A aprendizagem tornou-se uma das habilidades-chave para sobrevivência e desenvolvimento das organizações modernas. Alguns modelos gerenciais apresentam-se visando melhorar as capacidades de aprendizagem das organizações. Alguns tratam da questão estrutural, outros da questão comportamental. Um desses vem recebendo interesse especial, pela sua ênfase no elemento humano nas organizações: o modelo da Quinta Disciplina, de Peter M. Senge e seus colegas do M.I.T. - Massachussets Institute of Technology. Por ter como pressuposto que as organizações são em essência produto do pensar e interagir dos seus membros, sugere que a sua transformação passa por mudanças fundamentais nas formas como as pessoas pensam e interagem. Todavia, observa-se que a prática educacional e experiencial do modelo não tem levado em consideração alguns dos seus aspectos fundamentais. Desta forma, este estudo exploratório pretende descrever e avaliar as reações à aplicação do modelo numa realidade organizacional como forma de obter *insights* úteis para a prática e pesquisa em organizações, uma vez levando em consideração estes aspectos fundamentais. Como resultado, este trabalho descreve e analisa a experiência à luz das cinco disciplinas, unidades básicas do modelo, dando ênfase especial ao pensamento sistêmico, e descreve e analisa a experiência à luz de algumas variáveis, processos e dimensões-chave do estudo das organizações que apresentaram-se relevantes dentro do trabalho.

Abstract

The change context produces complexity and pressure that demands different skills from those used in the era of mechanical organizations. Learning has become one of the key skills for survival and development of modern organizations. Some managerial models are built aiming to improve organizational learning capacities. Some regard the structural dimension of organizations; some others are behavioral. One of those it comes receiving special interest, for its emphasis in the human element in the organizations: the model of the Fifth Discipline, of Peter M. Senge and his colleagues of M.I.T. - Massachusetts Institute of Technology. Based on its assumption that at its essence, every organization is a product of how its members think and interact, suggests that its transformation goes by fundamental changes in the ways people think and interact. Though, it is observed that the educational and experiential practices related to the Fifth Discipline have not been taking some of its fundamental aspects in consideration. Thus, this exploratory study aims to describe and assess the reactions to the application of the model in an organizational reality, as a way of obtaining useful insights for the practice and research in organizations, once taking in consideration those fundamental aspects. As result, this work describes and analyzes the experience using the five disciplines as analytical framework, placing special emphasis to systems thinking, and it describes and analyzes the experience considering some key variables, processes and dimensions to the study of organizations that seemed relevant to this work.

1 - Introdução

‘Os negócios estão cada vez mais globalizados, a competitividade é crescente e a mudança uma constante. Administrar a mudança no mundo organizacional tornou-se uma capacidade essencial para permanecer competitivo.’ Baseado nestas afirmativas, que vêm se tornando cada vez mais tácitas, o mundo organizacional tem observado a proliferação de modelos prescritivos que visam o aumento da competitividade. A crença de que é necessário competitividade para sobreviver na ‘selva do mercado globalizado’ cresceu principalmente após a crise do petróleo, momento em que os Estados Unidos passam a ver sua hegemonia econômica ameaçada. Isto levou a um crescimento no surgimento de modelos gerenciais a partir da década de 70, intensificando-se na década seguinte. Esta razão de surgimento parece não ter-se reduzido na década de 90.

Qualidade total, reengenharia, *benchmarking*, sistemas de informação, *downsizing*, tecnologias avançadas de produção, *just-in-time*, administração ao estilo japonês, gerenciamento da cultura organizacional, automação, gerenciamento de restrições, estratégia competitiva, restruturação por processos, administração por objetivos, planejamento estratégico, desenvolvimento organizacional, são apenas uma pequena amostra de modelos com os quais os meios acadêmico e praticante depararam-se nos últimos trinta anos. Isto sem contar a necessidade de administrar a mudança tecnológica relativa à atividade fim da organização. Como estes modelos surgem em uma elevada razão no tempo, as organizações passam a acreditar que ‘é preciso absorver conhecimento de maneira cada vez mais rápida’, fazendo-o de maneira indiscriminada e muitas vezes parcial. Isto leva a algumas conseqüências que parecem inconsistentes com o desejo de tornar-se competitivo: sobrecarrega-se as pessoas com informações e mudanças, podendo levar a uma desagregação organizacional pela pressão psicológica e falta de um ambiente com relativa estabilidade, e como a mudança organizacional requer tempo para gerar resultados, não há um período hábil para a disseminação de conhecimento e colheita dos frutos que o modelo sugere. Esses pontos são apenas exemplos dos problemas gerados por esta situação. Como estes problemas podem ser entendidos ou gerenciados?

Essa ‘avalanche de modelos’, bem como os problemas que geram, parecem sugerir que a organização deva ter uma capacidade superior de processamento de informações

visando aprimorar sua base de conhecimento útil. Os sistemas utilizam-se desta capacidade de processamento e da sua base de conhecimentos para sentir, monitorar e explorar aspectos do ambiente, contrastando estas informações com as regras operacionais que guiam seu sistema comportamental, detectando desvios e iniciando ações corretivas. Mais do que isto, esta capacidade de processamento e a base de conhecimentos permitem reorientar as normas operacionais. Estes mecanismos básicos estão presentes em todos sistemas vivos de uma maneira mais ou menos bem aprimoradas, e são chamados os mecanismos da **aprendizagem**[1].

Assim, parece ser importante aprimorar os mecanismos da aprendizagem. É através da aprendizagem que os sistemas vivos se aprimoram e aumentam sua capacidade de sucesso. No meio turbulento em que as organizações se encontram, a aprendizagem tem pelo menos dois papéis-chave: 1) permite que as organizações rastreiem, filtrem, absorvam, processem, transformem e divulguem informações de uma maneira mais efetiva, permitindo uma mudança melhor e mais rápida, e 2) (talvez principalmente) permite à organização aprimorar sua capacidade analítica sobre quais são as informações e conhecimentos relevantes para o seu sucesso, bem como quando, onde, como e porque mudar ou permanecer.

Peter M. Senge verbaliza a importância da aprendizagem da seguinte forma:

> "'A capacidade de aprender mais rápido que seus concorrentes', complementou Arie de Geus, chefe de planejamento da Royal Dutch/Shell, 'pode ser a única vantagem competitiva sustentável'. À medida que o mundo se torna mais interligado e os negócios se tornam complexos e dinâmicos, o trabalho está cada vez mais ligado ao aprendizado, e já não basta ter uma única pessoa aprendendo pela organização toda. Simplesmente não é mais possível que a cúpula 'resolva' e todos tenham que seguir as ordens do 'grande estrategista'. As melhores organizações do futuro serão aquelas que descobrirão como despertar o empenho e a capacidade de aprender das pessoas em *todos* os níveis da organização." (Senge, 1990, p. 12).

Nesse contexto, muitas abordagens estão sendo disponibilizadas para aprimorar os mecanismos da aprendizagem. Algumas visam aperfeiçoar os sistemas não-humanos de processamento de informações. Outras enfocam o acúmulo de conhecimento como vantagem competitiva visando conquista de mercado. Outras ainda centram-se nas

---

[1] Esta descrição em Morgan (1996) diz respeito a como é o mecanismo de aprendizagem dos sistemas cibernéticos, utilizada na metáfora das organizações como cérebros.

estruturas e ações básicas para o aprimoramento da aprendizagem. Por outro lado, observam-se algumas abordagens centradas no elemento humano. O conjunto de definições do que seja uma 'organização que aprende', apresentado em Garvin (1993) ilustra esta variedade de abordagens[2].

Nota-se que o aprendizado nas organizações pode ser considerado como uma habilidade cognitiva superior, uma habilidade operacional de detectar e corrigir erros, ou mesmo um domínio sobre o processo de inovação. Entretanto, alternativamente, uma delas foca-se nos níveis de análise indivíduo/grupo, ao contrário do nível organizacional das anteriores. Esta abordagem é a Quinta Disciplina. Observe-se a definição dos autores do modelo - Peter M. Senge e seus colegas dos MIT - Massachussets Institute of Technology. Para estes, organizações que aprendem são aquelas "[...] nas quais as pessoas expandem continuamente sua capacidade de criar os resultados que realmente desejam, onde surgem novos e elevados padrões de raciocínio, onde a aspiração coletiva é libertada e onde as pessoas aprendem continuamente a aprender em grupo." (Senge, 1990, p. 12).

A abordagem proposta em 'A Quinta Disciplina', obra de 1990, aponta no sentido de que a aprendizagem organizacional é a maneira pela qual é possível construir organizações onde os membros possam realizar suas capacidades (Kofman & Senge, 1993),

---

[2] Garvin (1993) cita algumas definições:

> "Aprendizagem organizacional significa os processos de aprimorar ações através do conhecimento e compreensão melhorados - C. Marlene Fiol e Marjorie A. Lyles, Academy of Management Review, October 1985.
>
> Uma entidade aprende se, através do seu processamento de informações, a amplitude do seu comportamento potencial é modificada - George P. Huber, 'Organizational Learning: The Contributing Processes and the Literatures', Organization Science, February 1991.
>
> Organizações são vistas como aprendizes através da codificação de inferências oriundas da sua história, transformando-as em rotinas que orientam o seu comportamento - Bárbara Levitt e James G. March, 'Organizational Learning', American Review of Sociology, Vol. 14, 1988.
>
> Aprendizagem organizacional é o processo de detectar e corrigir erros - Chris Argyris, 'Double Loop Learning in Organizations', Harvard Business Review, September-October 1977.
>
> Aprendizagem organizacional ocorre através de *insights* compartilhados, conhecimento, e modelos mentais... [e] constrói-se sobre o conhecimento e a experiência passada - isto é, sobre a memória - Ray Stata, 'Organizational Learning - The Key to Management Innovation', Sloan Management Review, Spring 1989". (Garvin, 1993, p. 80).

Garvin também apresenta sua definição: "Uma organização que aprende é uma organização hábil em criar, adquirir, e transferir conhecimento, e em modificar seu comportamento para refletir novos conhecimentos e *insights*." (idem).

onde indivíduos e coletivos aprimoram-se e atingem suas aspirações e onde o grupo tem um papel fundamental na construção de um futuro compartilhado.

Porém, Senge descreve que muitas pessoas têm buscado tal abordagem como forma de desenvolvimento das suas organizações, no que acabam algumas vezes surpreendidas pela falta de ferramentas ou métodos práticos para atingirem este fim: “Muitas delas ainda não estão certas quanto ao modo de pôr em prática os conceitos. ‘Isto é ótimo’, dizem, ‘mas o que vamos fazer segunda-feira de manhã?” (Senge et alii, 1996, p. 4).

Em função desta preocupação, em 1994 surge ‘A Quinta Disciplina - Caderno de Campo’, traduzido no Brasil em 1996, que busca oferecer esta face prática da abordagem. ‘A Quinta Disciplina’ pode ser entendida como um modelo, composto por cinco disciplinas, ou cinco ‘corpos de conhecimento acionável’. Estas disciplinas requerem prática constante, proporcionando a aquisição de capacidades que permitem alavancar a aprendizagem entre os indivíduos e as equipes de uma organização. Por estas duas facetas, são denominadas disciplinas. A quinta disciplina é o pensamento sistêmico, que dá coerência às demais disciplinas, e permite colocar o modelo todo num esquema coerente[3].

Os desafios a esta abordagem apresentam-se tanto em termos teóricos como práticos. Tem-se observado necessidades oriundas do trabalho do *Learning Center* do MIT, onde um consórcio de 20 grandes empresas norte-americanas trabalha em conjunto com os pesquisadores daquela instituição buscando aprimoramento da abordagem. Em termos teóricos, vem ocorrendo a busca de uma maior integração das áreas correlatas à teoria organizacional (principalmente os campos de conhecimento do nível individual e sociológico de análise), bem como uma possível redefinição do próprio objeto de análise (a organização). Em termos práticos, há necessidade de implementação de uma abordagem que desafia as crenças arraigadas nas organizações. Por fim, em termos de pesquisa, tem ocorrido a busca de formas alternativas de reflexão a respeito da ação organizacional (Scharmer, 1996a e 1996b).

Estes desafios ainda precisam ser alvo de esforços futuros, pois o interesse pelo modelo é crescente. Antes disso, parece ser relevante conhecer e avaliar qualitativamente o modelo, bem como praticá-lo como forma de melhor compreendê-lo, principalmente no

[3] As cinco disciplinas são descritas adiante, na revisão teórica.

contexto das organizações brasileiras e gaúchas, onde há poucos relatos sobre aplicações práticas, não havendo uma população suficientemente ampla para pesquisas de campo. Neste sentido, este trabalho está sendo proposto, pois através de uma pesquisa-ação pretende-se analisar a sua aplicação num contexto organizacional específico, buscar uma compreensão básica das suas complexas inter-relações, bem como desvendar as possíveis repercussões e mudanças dentro do contexto da implementação.

1.1 - Descrição da Pesquisa

Esta seção visa descrever o que é a pesquisa que está sendo proposta, e inicia esta descrição a partir dos objetivos que o trabalho pretende atingir.

1.1.1 - Objetivos do Trabalho

A partir das considerações feitas até aqui, pode-se assumir como objetivo geral deste trabalho obter uma descrição das reações à implementação do modelo da Quinta Disciplina numa realidade organizacional específica, caracterizada como um laboratório de experimentação, além de obter *insights* a partir de uma base analítica como forma de contribuir para a teoria e para a prática do modelo.

Considerado o objetivo geral, cabe manifestar os objetivos específicos, que podem ser atingidos na sua totalidade ou parcialmente, da forma que segue:

- Explicitar os princípios, teorias, métodos e ferramentas do modelo através de análise bibliográfica de base, conforme exposto em Senge et alii (1996), visando ajudar a tornar claro os pressupostos do modelo;
- Avaliar as orientações para intervenção sugeridas em Senge et alii (1996), adaptando-as aos requisitos da situação prática, visando descrever orientações úteis para o planejamento e ajuste de experiências práticas futuras;
- Observar e descrever as reações do modelo e dos atores envolvidos do ponto-de-vista da sua implementação;

- Analisar a experiência na busca de *insights* que possam contribuir para o estudo do modelo, da sua prática ou de variáveis organizacionais que se mostrarem relevantes dentro da experiência.

Com estes objetivos, formatou-se a intenção de realizar um estudo exploratório, que visa penetrar teoricamente dentro do modelo, realizar uma experiência prática observando seus diversos aspectos, analisando estas observações frente às suas dimensões (as cinco disciplinas), e avaliando aspectos organizacionais que se mostrarem relevantes dentro da experiência, gerando um 'olhar mais profundo a partir de dentro do modelo' para dar apoio à sua prática.

Apresenta-se a seguir o desenho da pesquisa proposta visando atingir os objetivos acima. Para isto, serão descritos a proposta para o trabalho, o campo de pesquisa a que está vinculado e a questão norteadora.

1.1.2 - Proposta de Trabalho

Como já observado anteriormente, este trabalho versa sobre o modelo das Cinco Disciplinas da Aprendizagem Organizacional, e foi realizado através de uma pesquisa-ação que visou executar uma intervenção numa realidade organizacional. Esta intervenção foi realizada selecionando uma organização, que deslocou um grupo de trabalho em tempo parcial para realizar experimentações com as Cinco Disciplinas, através de exposição à teoria e à prática do modelo. Dado que o interventor foi também pesquisador, coube a este expor o grupo de trabalho aos conceitos teóricos, através de leituras recomendadas e seminários, principalmente extraídos de Senge (1990) e Senge et alii (1996). A prática seguiu os roteiros e exercícios apresentados em Senge et alii (1996).

Ao reunir o grupo de trabalho descrito acima, e determinar a infra-estrutura para o mesmo, evidenciou-se o estabelecimento de um laboratório para as experiências com o modelo. Neste laboratório desenvolveu-se a exposição dos membros do grupo organizacional às idéias do modelo, realizando-se práticas experimentais. Através de registros, observou-se a reação dos membros às idéias e práticas sugeridas. Este registros transformaram-se em matéria-prima para análises de reação. De fato, o tipo de experiência adotado lembra um tipo de prática que lançou as fundações para o movimento do Desenvolvimento Organizacional na

década de 60, os chamados *T-Groups* (*Training Groups*, *Learning Groups,* ou laboratórios de sensitividade):

> "*Laboratório de Sensitividade* é uma comunidade residencial temporária, estruturada de acordo com os requisitos de aprendizagem dos participantes. O termo laboratório é intencional e significa que o treinamento se dá em comunidade dedicada a apoiar a mudança e a aprendizagem experimental. Novos padrões de comportamento são inventados e testados num clima que favorece a mudança e onde os participantes estão protegidos das conseqüências práticas da ação inovadora. A parte central dessa espécie de treinamento é uma inovação educacional chamada '*T-Group*', grupo relativamente não estruturado no qual os indivíduos participam como aprendizes. Os dados para cada aprendizagem estão dentro dos indivíduos e decorrem de sua experiência imediata no '*T-Group*'*:* são as transações entre os participantes, seu próprio comportamento no grupo, à medida que se esforçam em criar uma organização produtiva e viável, uma sociedade em miniatura, e à medida que eles procuram estimular e apoiar a aprendizagem recíproca dentro dessa sociedade. Os membros do '*T-Group*' precisam estabelecer um processo de investigação, no qual os dados acerca de seu próprio comportamento sejam coletados e analisados, simultaneamente com sua experiência geradora. A aprendizagem assim conseguida é testada e generalizada para uso contínuo" (Azevedo, 1969, p. 45-46).

Tipicamente, através destes laboratórios, os participantes diagnosticam e experimentam com o comportamento do grupo, sendo ao mesmo tempo sujeitos, objetos e experimentadores na experiência, contando para isto com alguma assessoria. No caso do trabalho realizado, os experimentos relacionaram-se com temas ligado às cinco disciplinas, relacionando-se tanto ao comportamento individual quanto ao comportamento em grupo, tanto dentro quanto fora do laboratório, e ainda relacionados aos aspectos de desenvolvimento da organização. O comportamento individual é contemplado pelas disciplinas de domínio pessoal e modelos mentais; o comportamento em grupo pela aprendizagem em grupo; e os aspectos organizacionais são tratados através da visão compartilhada e pensamento sistêmico.

Como a experiência tratou de aspectos que extrapolam o nível do comportamento individual e do grupo, pode-se caracterizar a experiência como indo além do nível de análise indivíduo ou grupo. A visão compartilhada e, neste caso, principalmente o pensamento sistêmico, permitiram experimentações no nível organizacional.

O laboratório concentrou-se em avaliar a dinâmica e as reações dos participantes a partir das experimentações com o modelo. Neste caso, o laboratório foi construído para examinar um processo que limitou-se temporalmente aos aproximadamente

seis meses de envolvimento. Espacialmente, o laboratório esteve concentrado aos encontros de trabalho, porém não limitado a este espaço, indo até o alcance dos relacionamentos dos participantes no seu dia-a-dia, que foram avaliados através do *feedback* dos próprios membros.

Instrumentalmente, as reações foram obtidas através da análise da interação do grupo, registrados através de VHS, além da obtenção de dados no contato com os participantes dentro e fora do laboratório. Outras fontes também foram utilizadas, como o contato com outros membros da organização, documentos e encontros e visitas informais. A base para a análise dos resultados foi a comparação das reações encontradas com o que descreve ou indica a bibliografia do modelo. Tal análise, como está descrita abaixo, não visou *testar ou validar* o modelo, mas obter *insights* úteis para o enriquecimento da teoria e da prática da aprendizagem organizacional.

Ao visar tal experiência, buscou-se a formação de um grupo de trabalho (descrito em maiores detalhes a seguir) que tivesse uma representatividade organizacional adequada para que fosse possível extrapolar o nível de análise grupo. Como está demonstrado nas características do grupo, obteve-se uma diversidade e legitimidade tal, que foi possível empreender os experimentos das disciplinas do nível organizacional (pensamento sistêmico e visão compartilhada) de maneira satisfatória. Além disso, o entendimento do nível organizacional de análise foi suportado também por:

1. Haver outros informantes no transcorrer da experiência, como grupos e indivíduos dentro e fora da organização, mas a ela relacionados;
2. Ter havido uma imersão temporal do pesquisador, e por este ter construído um relacionamento próximo com a organização;
3. Ter existido outras fontes de coleta de dados, como documentos e observação direta;
4. Ter havido a oportunidade de realizar outros trabalhos dentro da própria organização, envolvendo outros grupos.

A organização-alvo desta pesquisa foi a Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S.A. - TRENSURB, empresa pertencente ao poder público federal, responsável pelo

transporte de passageiros por via férrea, evidenciando metrô de superfície que liga a cidade de Porto Alegre às cidades da região metropolitana, no seu eixo norte[4].

1.1.3 - Campo de Pesquisa

O presente trabalho situa-se dentro do campo da Aprendizagem Organizacional, área de estudos da Teoria das Organizações, possuindo, no entanto, interfaces em diversos campos do conhecimento humano. Esta interdisciplinaridade pode ser ilustrada pelo suporte que recebe o modelo das Cinco Disciplinas[5]. Conforme os autores, o modelo é influenciado e recebe suporte teórico dos estudos sobre: cultura organizacional, principalmente através dos trabalhos de Edgar Schein e Clifford Geertz; gerenciamento do conhecimento, a partir dos trabalhos de Ikujiro Nonaka; implicações de descobertas no campo da Física realizadas por David Bohm e Fritjof Capra, bem como a Teoria do Diálogo, de Bohm; Psicologia Social, em Karl Weick; Liderança, em Margareth Wheatley e Robert Tannenbaun; Dinâmica de Sistemas e Cibernética, desenvolvimentos realizados no MIT, principalmente através de Norbert Wiener e Jay Forrester; criatividade humana, com Robert Fritz; *Action Science*, em Chris Argyris e Donald Schön; aprendizagem individual e experiencial - David Kolb; ciência cognitiva - Saymour Papert; entre uma série de outras. Esta lista de áreas de interface são expostas no livro de campo (Senge et alii, 1996) e são, em vários casos, desenvolvimentos realizados dentro do próprio MIT - Massachussets Institute of Technology, local onde originou-se o modelo.

1.1.4 - Questão de Pesquisa

Para nortear este trabalho, optou-se por uma questão de pesquisa que auxilie a consecução dos objetivos gerais. Desta forma, foi definida a questão 'Quais e como são as reações do modelo e dos atores envolvidos, relativamente à implementação do modelo da Quinta Disciplina numa realidade organizacional prática, e que *insights* úteis para a prática podem ser extraídos de uma análise destas reações?' Responder a esta questão requer um aprofundamento no entendimento do modelo, a explicitação do roteiro de implementação, a intervenção e, por fim, a coleta e análise de dados relativamente às reações geradas. Esta

[4] Para maiores detalhes sobre a organização, ver capítulo 3.

[5] As áreas de conhecimentos citadas a seguir encontram-se descritas em Senge et alii (1996).

questão pretende ajudar a responder a outra de âmbito maior, porém de caráter secundário, ou seja, ‘O que é esta ideologia gerencial, num aspecto mais profundo, a chamada aprendizagem organizacional do modelo da Quinta Disciplina?’ Descrever esta ideologia exige uma posição de observação sistemática, mas também, e talvez principalmente, interagir com ela através de uma aplicação prática. Nestes termos, vale a célebre posição de Kurt Lewin de que ‘para conhecer um sistema é preciso interagir com ele’, ou o pressuposto dos próprios pesquisadores do *Learning Center* do MIT de que ‘para conhecer um sistema é preciso criá-lo’. Desta forma, desejamos criar este sistema, mergulhar dentro da sua essência, para enfim tentar compreendê-lo.

Por que compreender uma ideologia gerencial é importante? Assim como tem ocorrido com a Qualidade Total e outros modelos, a aprendizagem organizacional corre o risco de ser implementada como um pacote gerencial sem que seus implementadores conheçam os seus pressupostos mais profundos. Este não entendimento pode levar a ações ineficazes em termos de mudança, sem se conhecer as causas de tal ineficácia. Desta forma, este estudo visa apoiar os praticantes e implementadores da aprendizagem organizacional.

1.2 - Justificativas

O problema descrito acima vem se evidenciando através de algumas práticas observadas. Duas delas são a forma como o modelo vem sendo ensinado em algumas instituições brasileiras, e a maneira como algumas experiências de intervenção derivadas desta forma de ensinar vem se realizando. Observa-se pelo menos uma grande restrição nesta forma de utilizar o modelo. Tem havido pouca ênfase exatamente à quinta disciplina, ou seja, ao pensamento sistêmico. Conforme Senge (1990), esta é a disciplina que dá coerência às demais, e sem ela as outras quatro disciplinas transformam-se em programas sem integração e coerência geral. Através do entendimento sistêmico é possível construir um diagnóstico organizacional que coloca as demais disciplinas num todo coerente de prática, inter-relacionado com outras práticas necessárias no processo de mudança e desenvolvimento da organização. Nestes termos, o pensamento sistêmico pode ser concebido como a ‘chave cognitiva’ para o entendimento do modelo.

Em função destas restrições na educação e na prática, justifica-se aprofundar e explicitar o conhecimento a respeito do modelo, principalmente dos seus pressupostos basilares.

Como os esforços anteriores a esta pesquisa, tanto do autor quanto do seu grupo de trabalho, estiveram focalizados no pensamento sistêmico, e dada a importância do mesmo dentro do próprio modelo, justifica-se realizá-la centrada na quinta disciplina. Assim, a experiência junto a TRENSURB tem como foco central esta disciplina[6].

1.2.1 - Para o Estudo

As justificativas para realizar este estudo vinculam-se a dois tipos de contribuição: apoio à prática da aprendizagem e proposições teóricas. Dentro do primeiro grupo, deseja-se ressaltar principalmente a geração de conhecimento visando apoiar os praticantes com informações de contexto de aplicação, que cuidados tomar, além de ressaltar aspectos positivos e negativos de determinadas práticas. Este tipo de informação de contexto é crucial para o sucesso de ações de mudança, pois eventuais desvios que poderiam levar ao fracasso, se constatados no contexto da ação, possibilitam ajustes eficazes.

Além das informações acima, os praticantes podem valer-se do trabalho para obter informações sobre os princípios norteadores do modelo, no que podem ser utilizadas para analisar a relação com futuros contextos de aplicação e eventuais cuidados necessários na sua implementação, como por exemplo, conflitos entre princípios norteadores do modelo e princípios e valores vigentes na organização.

Outra justificativa, na fronteira entre uma contribuição teórica e prática, refere-se a informações e proposições relacionadas com o roteiro de aplicação, visando ressaltar eventuais cuidados e observações importantes para quem está planejando ações deste tipo, ou implementando-as. Este tipo de contribuição também permite subsídios à criação de roteiros alternativos.

---

[6] A ênfase no pensamento sistêmico está explicitada no capítulo 5.

Do ponto-de-vista de pesquisa, este trabalho pode justificar-se também pela intenção de contribuir na geração de *insights* para futuras pesquisas no campo de estudos, bem como temas ou hipóteses para serem pesquisados em trabalhos futuros.

1.2.2 - Para a Intervenção

Inicialmente, o tipo de intervenção é importante se considerarmos como confirmada a hipótese maior do modelo da Quinta Disciplina, de que ele permite aos indivíduos, grupos e organizações melhorar suas capacidades de aprendizagem, em direção à administração efetiva da mudança e ao desenvolvimento. A partir disso, realizar uma experiência com aprendizagem organizacional se justifica pois a organização em que será aplicado o modelo está inserida num contexto onde a mudança está presente, tanto em termos econômicos, como sociais, culturais e ecológicos. Além disso, parte das preocupações relacionadas à mudança estão vinculadas à reflexão do papel do Estado, e isto pode trazer à organização desdobramentos do tipo privatização, estadualização, ou algum outro tipo de mudança no seu controle.

As conseqüências da aplicação do modelo, como sugeridas em Fries & Kruse Jr. (1995), indicam mudanças positivas em aspectos como desempenho, ambiente organizacional seguro e tolerante ao risco, melhorias nos inter-relacionamentos e no estilo de liderança, motivação e melhorias nas relações com clientes. Estas mudanças sugerem benefícios à organização, o que justificaria a sua implementação, uma vez considerada a hipótese de que o modelo produza efetivamente tais mudanças.

Outra justificativa relaciona-se à proposta da aprendizagem transformacional: aquela que melhora a capacidade de ação do indivíduo, do grupo e da organização como um todo (Kofman, apud Fries & Kruse Jr., 1995). A melhoria nas capacidades de ação gera como resultado, obviamente, a maior probabilidade de atingir as metas organizacionais.

1.2.3 - Para o Uso do Método

Como já mencionado anteriormente, será adotado como método de pesquisa para atingir os objetivos deste trabalho a pesquisa-ação. Conforme Thiollent (1994), a pesquisa-ação é definida como um “[...] tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo” (op. cit., p. 14).

À luz desta definição, observa-se a possibilidade de caracterizar este trabalho de fato como passível de ser aplicado o método da pesquisa-ação, pois sua concepção envolve uma ação sobre um contexto organizacional, visando resolver um problema coletivo - a melhoria nas capacidades de aprendizagem - a partir da qual realizar-se-á levantamento e análise de dados.

As justificativas para realizar uma pesquisa-ação, e não outro tipo de método, derivam-se dos seguintes motivos:

1. Segundo Yin (1994), um estudo de caso aplica-se quando “uma questão ‘como’ ou ‘por que’ está sendo feita a cerca de um conjunto de eventos atuais sobre os quais o investigador possui *pouco ou nenhum* controle”[7] (op. cit., p. 9). Ocorre que, visando obter um conjunto de informações mais amplo e profundo, as notas de campo realizadas quando se possui mais controle sobre a ação, como no trabalho que está sendo proposto, são de utilidade, pois ‘captam’ os contextos, sentimentos coletivos e condições *durante* a aplicação e prática do modelo. Os estudos de caso, como são realizados freqüentemente após a realização das ações, perdem parte dos *insights* e informações geradas no transcorrer delas. Além disso, a pesquisa-ação permite a formulação de hipóteses durante a condução da intervenção, que podem ser refinadas ao longo do processo, o mesmo acontecendo com a coleta e análise de dados. Isto é possibilitado pelos ciclos de aplicação do método, que podem variar ao longo do processo.
2. A pesquisa quantitativa tradicional exigiria a existência de uma população de empresas que já tivesse sido exposta ao modelo e já o tivesse praticado. Esta condição parece estar

[7] Grifo meu.

prejudicada por alguns fatores, como a publicação apenas recente do Caderno de Campo (Senge et alii, 1996) em língua portuguesa, o reduzido número de consultorias utilizando o modelo no país, e a insipiência da pesquisa acadêmica no Brasil, especificamente relativa ao modelo.

3. Acredita-se que esforços iniciais de pesquisa a respeito do tema, como no caso da instituição acadêmica na qual este trabalho está sendo submetido, recebem maiores contribuições em termos de *insights* através da realização de trabalhos práticos em realidades organizacionais. No caso da pesquisa-ação o investigador submete-se a um complexo inter-relacionamento de variáveis que vai sendo descoberto ao longo da intervenção, aumentando o conjunto de possíveis questões que necessitariam ser respondidas em pesquisas futuras, o que tipicamente caracteriza um estudo exploratório.

Apesar das justificativas em favor deste método, deseja-se observar que, dado que a pesquisa-ação geralmente trata de um estudo de caso, conseqüentemente incorre em todas as questões inerentes a ele (Eden & Huxham, 1996). Por isso, serão utilizadas referências deste método de pesquisa para construção do trabalho (por exemplo, Yin, 1994).

Porém uma importante justificativa para o uso da pesquisa-ação é que ela é coerente com os pressupostos da aprendizagem organizacional e, principalmente, do modelo da Quinta Disciplina. Kolb (1984) descreve os pressupostos da pesquisa-ação como abordagem de aprendizagem e mudança a partir das idéias de Kurt Lewin:

> "Nas técnicas de pesquisa-ação e método de laboratório, a aprendizagem, a mudança e o crescimento são tidos como melhor facilitados por um processo integrado que começa com a experiência concreta do aqui-e-agora seguida pela coleta de dados e observações a respeito da experiência. Os dados são então analisados e as conclusões desta análise realimentam os atores dentro da experiência para uso na modificação do seu comportamento e escolha de novas experiências. A aprendizagem é assim concebida como um ciclo de quatro estágios, como apresentado na figura [...] [abaixo]. A experiência concreta imediata é a base para a observação e reflexão. Estas observações são assimiladas em uma 'teoria' a partir da qual novas implicações para ação podem ser deduzidas. Estas implicações ou hipóteses servem então como guias para ação de criar novas experiências.
>
> Dois aspectos deste modelo de aprendizagem são particularmente dignos de nota. Primeiro é sua ênfase na *experiência concreta do aqui-e-agora* para validar e testar conceitos abstratos. A experiência pessoal imediata é o ponto focal para a aprendizagem, dando vida, textura, e significado pessoal subjetivo a conceitos abstratos e ao mesmo tempo provendo um ponto de referência concreto e publicamente compartilhado para testar as implicações e validade das idéias criadas durante o processo de aprendizagem. Quando seres humanos compartilham uma experiência,

eles podem fazê-lo de maneira completa, tanto abstrata *como* concretamente.

Segundo, a pesquisa-ação e o treinamento de laboratório são baseados em um *processo de feedback*. Lewin tomou emprestado o conceito de *feedback* da engenharia elétrica para descrever uma aprendizagem social e um processo de resolução de problemas que gera informação válida para avaliar desvios dos objetivos desejados. Este *feedback* de informação provê a base para um processo contínuo de ação dirigida por objetivos e avaliação das conseqüências daquela ação. Lewin e seus seguidores acreditavam que grande parte da ineficácia individual e organizacional poderia ser oriunda em última instância da falta de processos de *feedback* adequados. Esta ineficácia resulta de um desequilíbrio entre observação e ação - seja oriundo de uma tendência dos indivíduos e organizações enfatizar decisão e ação às expensas da coleta de informações, ou de uma tendência de assoberbar-se com a coleta e análise de dados. O objetivo do método de laboratório e pesquisa-ação é integrar estas duas perspectivas em um processo de aprendizagem eficaz, guiado por objetivos." (Kolb, 1984, p. 21-22)

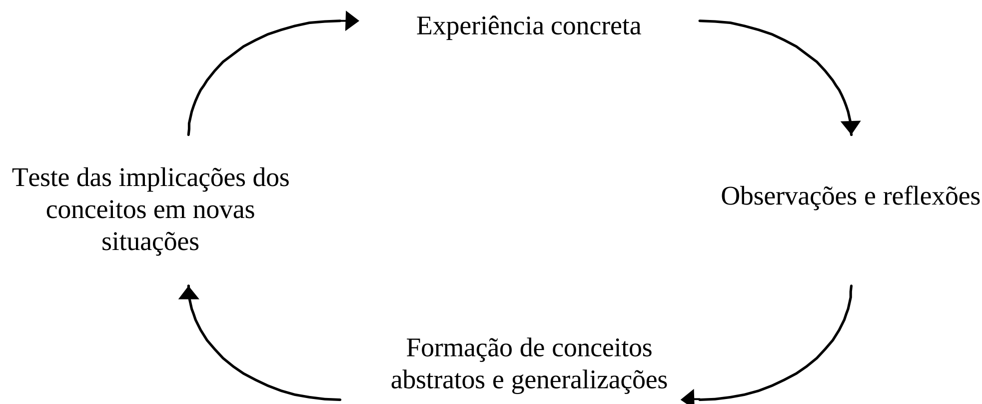


Figura 1.1 - O modelo de aprendizagem experiencial lewiniano (fonte: Kolb, 1984, p. 21)

Além disso, o processo cíclico da pesquisa-ação de tradição lewiniana é coerente com a aprendizagem organizacional no sentido que busca o desenvolvimento dos indivíduos e organizações através da aplicação dos métodos de investigação aplicados na ciência. Como será visto mais tarde, o modelo da Quinta Disciplina tem uma de suas bases principais nos métodos de investigação da *action science* de Argyris & Schön, como uma das formas de aprimorar os modelos mentais dos atores organizacionais. Kolb expõe este aspecto da seguinte forma:

"A descrição cíclica do processo de aprendizagem experiencial reflete-se em muitos dos modelos especializados do processo adaptativo [como por exemplo a aprendizagem organizacional]. O tema comum em todos estes modelos é que todas as formas de adaptação humana aproximam-se da investigação científica, um ponto-de-vista articulado de maneira mais completa pelo falecido George Kelly (1955). Dewey, Lewin, e Piaget, de uma forma ou outra, parecem tomar o método científico como seu modelo para o processo de aprendizagem; ou, posto de outra forma, eles vêm no método científico o mais alto refinamento filosófico e

tecnológico dos processos básicos de adaptação humana.” (Kolb, 1984, p. 32).

A manifestação do caráter cíclico da aprendizagem organizacional é também feita por Senge et alii (1996):

“Raciocinar em termos de teoria, métodos e ferramentas lança nova luz sobre o significado das ‘disciplinas para construir organizações que aprendem.’ Essas disciplinas representam corpos de ‘conhecimento acionável’ compostos de teorias subjacentes, e ferramentas e métodos práticos derivados dessas teorias. A sinergia entre teorias, métodos e ferramentas reside no cerne de qualquer campo de esforço humano que verdadeiramente construa conhecimento. Na música, a teoria da forma da sonata tem dado origem a métodos para desenvolver estruturas de sonata, bem como muitas técnicas instrucionais para ajudar os estudantes a entenderem e praticarem a composição de sonatas. Na medicina, a teoria do funcionamento cardíaco - como um coração sadio funciona e as irregularidades que indicam um ataque cardíaco - tem levado a uma duradoura metodologia de monitoração cardíaca para controlar ataques cardíacos em andamento e impedir aqueles que estão começando. O método avançou significativamente quando foram desenvolvidos monitores cardíacos eletrônicos - uma ferramenta que permitiu uma monitoração muito mais precisa e extensa. [...] Inversamente, pelo desenvolvimento de ferramentas e métodos práticos, as teorias são levadas a testes práticos que, por seu turno, levam ao aprimoramento das teorias. Esse ciclo contínuo - de criação de teorias, desenvolvimento e aplicação de ferramentas e métodos práticos baseados nas teorias, levando a novas idéias que melhoram as teorias - é o motor primário do crescimento da ciência e tecnologia.” (Senge et alii, 1996, p. 26-27).

Este caráter cíclico indica a construção de corpos de conhecimento teórico através da formação de conceitos abstratos e generalizações, que podem dar origem a métodos, técnicas e ferramentas, cuja aplicação em novos contextos permite realizar experiências concretas em que o foco da observação e reflexão pode gerar o aprimoramento ou reformulação do corpo teórico anterior. Desta forma, esta experiência caracteriza-se por utilizar-se de um conjunto de proposições teóricas de um campo de conhecimento (a aprendizagem organizacional), com relação a um corpo específico de teorias, métodos e ferramentas (o modelo da Quinta Disciplina), que foram aplicadas a um contexto organizacional, caracterizando um experimentação prática que produziu uma experiência concreta, que por sua vez foi alvo de observação e reflexão sistemáticas, como forma de produzir entendimentos para o aprimoramento das teorias do campo, do modelo ou dos estudos organizacionais.

Além disso, como a abordagem a ser utilizada neste trabalho está intimamente ligada àquela utilizada por Morgan (1993, p. 298) para produzir '*insights* generalizáveis' a partir da *action learning*, suas considerações em termos de pressupostos e princípios de pesquisa aplicam-se a este trabalho[8]. Por exemplo, Morgan (1993, p. 296-297) indica que esta abordagem tem sido aplicada em diversas situações:

1. Para desenvolver processos de aprendizagem individual e em grupo, visando criar um ambiente onde diferentes perspectivas sejam apreciadas para um problema em comum, de maneira a resolver o problema e melhorar as habilidades de resolução de problemas dos envolvidos;
2. Para gerar iniciativas de mudança e desenvolvimento organizacional através de processos de investigação baseados no indivíduo ou grupo;
3. Para criar iniciativas de resolução de problemas em domínios complexos, como a ação interorganizacional que ultrapassa as fronteiras corporativas;
4. Para, em ambientes de grupo, gerar poder de compreensão entre os envolvidos de uma realidade e desenvolver estratégias para mudança. Tem sido usada como ferramenta para o ativismo e mudança social, particularmente na mobilização dos interesses de grupos subjugados.

Destro destas aplicações, esta pesquisa está relacionada principalmente aos itens 1 e 2, e de maneira secundária ao item 4. Além disso, assim como Morgan (1993), este trabalho também visa produzir "*insights* generalizáveis que sejam relevantes para o entendimento maior acerca do processo de intervenção e da dinâmica, questões e problemas organizacionais importantes a ser considerados" (op. cit., p. 298). "A pesquisa é conduzida de modo a gerar aprendizagem por parte de mim próprio e por parte do grupo cliente, com a intenção de ajudar as pessoas envolvidas a obter um melhor entendimento dos *seus* problemas e iniciar ações apropriadas" (op. cit., p. 299).

[8] Segundo Morgan, "Enquanto metodologia de pesquisa, a *action learning* está ligada intimamente com o que outros descrevem como *action research* (Lewin, 1948, 1951; [...]) e *action science* (Argyris et alii, 1985). Todas três abordagens desenvolvem-se sobre a tradição pragmática de descobrir maneiras de ligar teoria e prática de maneira que o conhecimento possa ser baseado na ação e derivado da prática no mundo real, em oposição a ser gerada em laboratórios científicos ou através de métodos de pesquisa abstrata." (Morgan, 1993, p. 297).

Considerações sobre a generalização do conhecimento produzido neste trabalho são também coerentes com a abordagem explicitada por Morgan (1993):

> "Para entender a significância e o valor desta abordagem para o conhecimento, é necessário reformatar por inteiro a questão da 'generalizabilidade' e abordá-la de uma maneira diferente. Eu gosto de pensar nisto da seguinte forma. Enquanto o foco e prioridade da ciência tradicional é generalizar 'leis', 'regularidades', 'relacionamentos', e 'fatos', abordagens de pesquisa etnográficas e baseadas na ação buscam generalizar *insights acerca do padrão* de uma situação que *possa* ter relevância para o entendimento de um padrão similar em outra situação." (Morgan, 1993, p. 304).

Assim, uma vez observando-se um comportamento análogo ou equivalente em outra situação, e uma vez que chegue-se ao entendimento de que os padrões estruturais são equiparáveis, os *insights* gerados neste trabalho poderão ser úteis na situação em questão, tanto para serem usados diretamente, quanto principalmente para gerar *insights* para análise, entendimento e ação dentro da própria situação, utilizando-os de uma maneira criativa.

1.2.4 - Para a Escolha da Organização

A organização alvo desta pesquisa, como já indicado, é a TRENSURB, uma organização vinculada ao governo federal. Como já apontado também, encontra-se num ambiente em mudança, e como será argumentado na descrição da experiência adiante, alguns membros acreditam que ela não vem se desenvolvendo como deveria, requerendo uma abordagem de intervenção que promova este desenvolvimento.

Além disso, a TRENSURB tem um contexto particular que se tornou apropriado para realizar uma experiência com aprendizagem organizacional, já que havia experimentado anteriormente a abordagem do pensamento sistêmico, uma das cinco disciplinas do modelo. Ainda outra questão relevante, um dos membros da organização tem interesse acadêmico direto no trabalho com pensamento sistêmico e aprendizagem organizacional, já que, a exemplo do autor desta pesquisa, é colaborador do grupo de pesquisa a que este trabalho está vinculado dentro do Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da UFRGS. Assim, transformou-se em parceiro na coleta e análise dos dados da pesquisa, além de ter tido participação-chave na intervenção (ver Andrade & Kasper, 1996, 1997, e Kasper et alii, 1998).

1.3 - Delimitação do Trabalho

Neste item, pretende-se traçar as delimitações do trabalho, ou de uma forma mais simples, estabelecer uma 'cerca imaginária' que separa 'o que é' e 'o que não é' parte desta pesquisa. Um dos aspectos importantes a considerar em termos de delimitação diz respeito à abrangência em termos de nível de análise. Esta pesquisa centra esforços sobre uma experiência com um grupo de trabalho dentro de uma organização. Desta forma, está focalizada no nível de análise grupo e indivíduo, considerando secundariamente e sempre que oportuno o nível organizacional de análise.

Esta abrangência foi assim definida por dois motivos: um de natureza prescritiva e outro por restrição de trabalho. A primeira questão relaciona-se com o foco de trabalho do modelo da Quinta Disciplina: a transformação pessoal e das equipes dentro da organização como forma de alavancar o desenvolvimento da organização e da sociedade maior. Afinal de contas, "organizações que aprendem são construídas por comunidades de líderes servidores"[9] (Kofman & Senge, 1993, p. 17).

Assim, as análises relacionadas ao contexto e realidade da organização são uma decorrência da realidade do grupo de trabalho e dos seus modelos mentais a respeito da realidade da organização. Este fato pode ser um limitante para a generalização para o nível organizacional. Acredita-se, porém, que isto pode ser minimizado pela representatividade dos membros envolvidos e pela interdisciplinaridade do grupo. Por exemplo, dos seis componentes do grupo de trabalho, um é pertencente à função de treinamento, que tem contato direto com inúmeros membros da organização, além de participar de projetos de mudança envolvendo a organização inteira; outro realiza funções em posição estratégica da área de recursos humanos, além de ter acesso direto à liderança estratégica; outro membro é ex-sindicalista e realiza funções de supervisão junto à atividade operacional fim da organização; outro realizou atividades em inúmeras funções e unidades, atuando no momento em projeto-chave para a organização; outro dos membros tem sob sua supervisão inúmeras pessoas da atividade fim da empresa; o último membro tem histórico de funções dentro da área de manutenção e é representante de projeto-chave de mudança dentro da organização.

---

[9] "*Learning organizations are built by communities of servant leaders*" (Kofman & Senge, 1993, p. 17).

Outra forma de minimizar as restrições relativas a esta questão foi realizar coleta de dados através de outras fontes e indivíduos dentro da organização. Isto foi possível com conversas informais e desenvolvimento de experiências com outros grupos de trabalho, como descrito adiante.

Ao delimitar o trabalho, faz-se necessário também explicitar a natureza dos *insights* gerados. Não há o interesse de testar ou comparar o modelo de aprendizagem em questão com outros modelos, ou mesmo de averiguar sua consistência externa confrontando com teorias organizacionais fora do modelo. Os *insights* gerados neste trabalho dizem respeito prioritariamente à coerência interna do modelo à luz da experiência, além de avaliar seus inter-relacionamentos com teorias que o sustentam. Como já descrito, há o interesse de ter uma visão a partir de dentro do modelo, não uma visão objetiva a partir de um ponto-de-vista exterior. Assim, uma das precondições para tal empreendimento refere-se à necessidade do próprio pesquisador/interventor 'praticar' o modelo em questão, como forma de mais profundamente compreendê-lo. Acredita-se que um olhar 'de fora' perderia grande parte dos *insights* relevantes para compreensão do próprio modelo e da experiência. No entanto, não está se descartando pesquisas futuras que analisem esta ou outras experiências com o modelo a partir de um foco 'externo'.

Por fim, cabe salientar que não é objetivo deste trabalho testar o modelo para indicar se este é válido ou não, se é consistente ou não, ou quais são os resultados globais para uma organização. Qualquer contribuição neste sentido, expressa nos resultados desta pesquisa, terá caráter lateral e secundário.

1.4 - Restrições do Trabalho

Por restrição, no escopo desta pesquisa, entende-se as deficiências observadas que devem ser consideradas ao analisar os seus resultados. Uma das primeiras restrições a serem observadas é quanto ao caráter dinâmico que a Aprendizagem Organizacional tem, principalmente referindo-se a pesquisas realizadas no *Learning Center* do MIT, que possui uma série de pesquisadores inclusive em doutoramento. É provável que durante o desenvolvimento deste trabalho avanços sejam realizados, e nem sempre poder-se-á manter contato com tais desenvolvimentos e desdobramentos.

Outra restrição refere-se à aplicação em apenas uma organização, o que deve limitar as generalizações a respeito das conclusões. Tais generalizações são facilitadas junto ao *Learning Center*, pois é suportado por um consórcio de 20 grandes empresas, em constante atividades de trabalho conjunto entre pesquisadores, consultores e praticantes.

No entanto, uma das principais restrições deste trabalho refere-se à mensuração dos resultados de aplicação da abordagem. Isto porque há o pressuposto de que os resultados das ações em direção a uma organização que aprende levam tempo para aparecer. Os sistemas sociais são caracterizados pela sua complexidade dinâmica, onde as ações podem ter efeitos diferenciados a curto e a longo prazo, bem como podem também ser diferenciados no local da intervenção em outro ponto do sistema (Senge, 1990). Com isto, as reações e conseqüências observadas relacionam-se apenas ao período da experiência, não sendo avaliadas desta forma as conseqüências para o comportamento dos indivíduos, grupo ou organização fora deste período. Qualquer menção a resultados de médio ou longo prazo são realizadas com base em reflexões ou cenários construídos pelo grupo de trabalho ou pelo autor.

Quanto ao método, cabem todas as limitações e restrições a ele inerentes, já apresentadas fartamente na literatura sobre os métodos correlatos que apóiam este trabalho. Para uma análise maior, ver Thiollent (1994), Morgan (1993), Yin (1994), Eden & Huxham (1996), Argyris & Schön (1989), Argyris et alii (1982), Dick (1995a, 1995b, 1995c), Eisenhardt (1989).

Ainda outra restrição, que fere um dos princípios da pesquisa-ação de tradição lewiniana, foi a não efetivação do *feedback* aos atores envolvidos na experiência a respeito dos entendimentos obtidos com o processo de escrita desta dissertação. Muitos dos *insights* aqui contidos, produzidos ao longo da experiência, foram compartilhados com os envolvidos. Porém as conclusões elaboradas ao final do trabalho, durante o processo de construção desta dissertação, não puderam ser compartilhados. Esta restrição será reduzida apenas pela análise do material escrito por um dos membros do grupo. Porém, até a sua publicação, não haverá debates ou diálogos com os demais integrantes, o que poderá ser efetuado posteriormente.

Por fim, cabe salientar as restrições inerentes ao ato de registrar o laboratório com gravações em vídeo. Para minimizar isto, no início da experiência colocou-se ao grupo de trabalho as dificuldades relacionadas ao registro da dinâmica das sessões. Expostas as dificuldades de registrar através de anotações em tempo real, o próprio grupo sugeriu adotar a gravação em vídeo. Além disso, algumas manifestações dos integrantes do grupo sugeriram não haver restrições significativas no seu comportamento em razão do registro. Acredita-se que a influência deste tipo de registro sobre o comportamento dos atores não foram relevantes, tomando como base triangulações realizadas em outras fontes de informação.

1.5 - Método de Trabalho

Algumas considerações sobre a técnica de pesquisa já foram feitas acima. Neste ponto, serão descritos os passos para alcançar os objetivos desta pesquisa. Do ponto-de-vista metodológico, cabe citar o caráter cíclico do modelo adotado, que é sustentado pelo ciclo do aprendizado experiencial de Kolb (1984). Como percebe-se a partir da sua exposição, este ciclo baseia-se nos postulados anteriores de Kurt Lewin, John Dewey e Jean Piaget, todos com referências a algum tipo de aprendizagem cíclica. Para os iniciados no movimento da Qualidade Total, há o reconhecimento do ciclo de Shewhart ou PDCA. Porém, há indícios de que o ciclo utilizado no movimento tenha suas origens no próprio trabalho de John Dewey a respeito do raciocínio reflexivo (Senge et alii, 1996, p. 56).

O ciclo da aprendizagem experiencial é baseado no círculo ilustrado pela figura 1.1. Nela, é possível observar o caráter cíclico que serve de base para o método utilizado na pesquisa-ação de uma forma geral, que compõe-se de diversos ciclos de levantamento de hipóteses e raciocínio abstrato, que são testados em experimentações práticas, o que requer coleta de dados visando refletir sobre aqueles postulados e hipóteses anteriores, na busca de novos postulados e hipóteses construídos a partir do raciocínio abstrato. Estes vários ciclos compõem um circuito maior - a experiência de pesquisa-ação como um todo, que também segue o mesmo ciclo.

Levando em conta estas considerações, os passos do método utilizado encontram-se descritos abaixo.

1. *Busca e coleta de documentos e bibliografia*. Senge (1990) e Senge et alii (1996) apontam a literatura que suporta o modelo. A esta literatura denominou-se o ‘primeiro nível’ de obras de apoio do modelo. Através deste conjunto de obras pode-se chegar as suas raízes mais profundas. Para este trabalho, focalizou-se na obtenção e análise da literatura de primeiro nível, com eventuais acessos a literaturas de níveis mais profundos, ou literatura de assuntos correlatos que ajudassem a analisar a coerência interna do modelo. Além disso, entendimentos mais recentes, bem como material não encontrado nas referências diretas puderam ser encontradas via pesquisa na Internet, base de dados (BPO - *Business Periodicals On-line*) e contatos diretos no MIT. Estes documentos permitem um entendimento maior dos pressupostos dos autores e do modelo.

2. *Entendimento sistematizado da teoria do modelo*. Obtido através de leituras individuais e coletivas, discussões, comparação com outros entendimentos da aprendizagem organizacional e teoria das organizações, e sistematização através de *working papers*.

3. *Realização de experiências preliminares*. Ao buscar um entendimento sistematizado, observou-se a necessidade de realizar experiências preliminares. Assim, realizou-se experiências visando entendimento superior e teste de reações iniciais. Estas experiências preliminares estão documentadas em Andrade & Seleme (1996), Andrade & Kasper, (1996), Andrade & Barbosa Jr. (1997) e Borges et alii (1997).

4. *Planejamento da experiência e dos ciclos preliminares de intervenção*. Fries & Kruse Jr. (1995) descrevem através de seu trabalho um roteiro que permite um planejamento de passos para a intervenção e experiência. O método usado no caso descrito (EDS - *Electronic Data Systems*) segue a estrutura utilizada no *Learning Center* do MIT: definir estratégia de implementação, estabelecer a forma e realizar a seleção de participantes, preparação dos participantes e da organização, implementação, avaliação dos resultados. Tendo isto em mente, além dos requisitos do trabalho, definiu-se então o conjunto de passos posteriores a ser realizado. É importante notar que este planejamento prévio vai sendo refinado a cada ciclo (conforme Dick, 1995a). A cada ciclo de planejamento, ação, observação e reflexão, o planejamento é refeito e o ciclo e o restante da experiência se transformam dinamicamente.

5. *Seleção da organização*. Conforme já justificado anteriormente, escolheu-se uma determinada organização por alguns motivos particulares. Porém, algumas outras organizações foram avaliadas previamente, principalmente aquelas com ambiente turbulento, optando-se, porém, pela TRENSURB, pela sua disponibilidade. Além disso, os critérios gerais foram: estar num ambiente em mudança, ter elementos dentro da organização interessados no assunto e na intervenção, ter acessibilidade e disposição de recursos para a experiência. Apesar de não ter sido considerado como critério preliminar, a existência de experiências prévias com o modelo tornou-se uma característica facilitadora. Ao selecionar a organização, um grupo central de pessoas deveriam ser disponibilizadas para liderar o trabalho.

6. *Seleção dos membros para assistir ao seminário inicial*. A partir da equipe central definida, um conjunto de pessoas deveriam ser selecionadas para assistir ao seminário inicial que exporia o assunto e permitiria aos participantes identificar seu interesse para realizar a experiência. Deste ponto em diante, seguiu-se as recomendações de Kofman & Senge (1993) a respeito de uma "'arquitetura de engajamento' em três estágios: (1) descoberta daqueles predispostos ao trabalho, (2) atividades de montagem da comunidade central, e (3) experimentação prática e teste" (op. cit., p. 20). Encontrar pessoas que se comprometam com o trabalho visa evitar:

> "[...] perder tempo tentando realizar mudanças com pessoas que não querem, ou não estão prontas para tais mudanças. [...] [Tais pessoas] não precisariam ser convencidas de que a maior parte da resolução de problemas em organizações deixava as suas causas mais profundas intocadas, e as raízes destas dificuldades encontram-se em como pensamos e interagimos. Elas estavam céticas com as estratégias convencionais para melhoria organizacional - reorganizações, treinamento, programas gerenciais [...] Predisposição é importante, especialmente nos primeiros estágios da geração de *momentum*, onde ainda não existem muitos resultados práticos para serem apontados" (idem).

7. *Realização de seminário inicial*. Exposição do grande grupo às idéias do trabalho, através de cinco encontros, versando sobre: (1) mudança e aprendizagem organizacional, (2) pensamento sistêmico, (3) modelos mentais, (4) domínio pessoal e visão compartilhada, e (5) aprendizagem em grupo. Apostilas com materiais de leitura foram entregues aos participantes (Andrade, 1997g).

8. *Seleção dos membros para realizar a experiência*. A precondição básica para a auto-seleção para participar da experiência foi o desejo e a predisposição para engajar-se nas atividades propostas. Houve liberdade para opção, no que todos os participantes mostraram-se interessados. Este fato fez suspeitar a existência de um ambiente onde, de fato, não havia liberdade total. Mais tarde, percebeu-se que quando questionados em um ambiente coletivo, as pessoas tendem a influenciar-se pela maioria ou pelos mais entusiasmados. Como o ambiente de liberdade para opção de participação transcorreu-se durante toda a experiência, aqueles que não optaram por deixá-la de início, acabaram fazendo-o ao longo do trabalho.

9. *Planejamento de atividades do ciclo*. Um ciclo de intervenção é algo não preestabelecido. Apesar das linhas gerais sobre as atividades a serem desenvolvidas terem sido preestabelecidas, ocorrem mudanças fundamentais ao longo da jornada. Para cada ciclo de intervenção, realiza-se o seu planejamento prévio. Define-se, por exemplo, qual é o problema ou questão que este ciclo aborda; seus objetivos; hipóteses gerais sobre o funcionamento e os resultados do ciclo; experiências destinadas a testar hipóteses; descrição de resultados previstos; forma de coletar e observar dados; possíveis resultados de análises. Em seguida, realiza-se as experimentações, que se transformam em experiências concretas. Coletam-se dados e observam-se evidências relacionadas ou não às hipóteses, documentando as evidências, refletindo por fim sobre as experiências, que gerarão os *insights*, tanto relativos ao ciclo atual quanto aos futuros.

Um ciclo pode ser um evento, um conjunto de eventos, uma experiência, um exercício, uma reunião ou uma disciplina. É preciso estar atento para identificar um ciclo e tirar proveito de cada uma de suas fases.

10. *Atividades de reunião semanal, apresentação, discussão de literatura e realização de práticas*. São as experiências práticas e atividades realizadas nas reuniões semanais dentro do laboratório.

11. *Coleta de dados*. Dá-se pela gravação e transcrição das experiências, ou através da coleta de outras evidências, em outros fóruns ou com outros atores.

12. *Transcrição e observação de dados*. Realização das observações das evidências e transcrição em notas de campo.

13. *Reflexão sobre evidências*. A cada interação, ciclo, observação ou experiência, descrever as respostas à pergunta ‘O que estou aprendendo?’. Além disso, avaliar ‘No que este aspecto difere de outros ou da bibliografia?’. Trata-se de uma reflexão individual ou coletiva que visa interpretar, checar contra literatura, confirmar/desconfirmar hipóteses, documentar interpretações emergentes, avaliar mudança nos métodos, realizar refinamentos e traçar conclusões. A cada ciclo, há a comparação da teoria contra as evidências: o que é diferente, o que é similar e porquê. É produtivo utilizar também literatura divergente.

14. *Revisão do planejamento do ciclo e reprojeto de ações*. Reavaliar o futuro da experiência, no particular e no geral. A cada novo ciclo, voltar ao passo 9.

15. *Análise geral das evidências observadas*. Ao final da experiência, realizar considerações gerais, a exemplo do passo 13, sobre a experiência como um todo.

16. *Confrontação com teoria do modelo e de variáveis organizacionais relevantes*. As análises conclusivas são realizadas principalmente diante dos entendimentos sistematizados do modelo e de variáveis organizacionais que se mostraram relevantes dentro da experiência. Novas sistematizações teóricas são realizadas.

17. *Reflexões sobre a experiência*. Reflexões de âmbito geral sobre a experiência são realizadas, também com base na pergunta ‘O que se aprendeu com a experiência?’

18. *Descrição dos* insights *gerados a partir das reflexões*. Descrição sistematizada das reflexões, *insights* e conclusões. Construção de uma lógica de descrição.

19. *Construção da dissertação*. Desenvolvimento da estrutura, escrita e publicação dos resultados.

A realização do passo acima, no que tange à forma de apresentação dos resultados, gerou a estrutura descrita na seção a seguir. É necessário explicitar, ainda em tempo, que o método descrito acima, ou seja, os passos para executar esta pesquisa, baseou-se em dois métodos subjacentes: o método inerente à própria pesquisa-ação, e o método de intervenção da Quinta Disciplina. A pesquisa-ação basicamente compõe-se de passos

referentes ao acesso à teoria inicial, ao planejamento da experiência, à execução da intervenção, à coleta e análise dos dados, e à posterior teorização a respeito da experiência. Já o método de intervenção da Quinta Disciplina prevê a preparação do ambiente e infra-estrutura da experiência, a exposição dos participantes às idéias norteadoras e teorias, métodos e ferramentas, o planejamento dos ciclos experienciais, a experimentação prática dentro do laboratório, e o *feedback* dos resultados. A tabela 1.1 classifica e resume cada um dos passos da pesquisa descritos acima conforme o tipo de atividade dentro dos dois métodos subjacentes utilizados.

Tabela 1.1 - Os passos do método classificados de acordo com as atividades da pesquisa-ação e da Quinta Disciplina

Passos do método da pesquisa	Classificação da atividade	Baseado no método da
1. Busca e coleta de documentos e bibliografia	Acesso à teoria inicial	pesquisa-ação
2. Entendimento sistematizado da teoria do modelo	Idem	pesquisa-ação
3. Realização de experiências preliminares	Idem	pesquisa-ação
4. Planejamento da experiência e dos ciclos preliminares de intervenção	Preparação do ambiente e infra-estrutura da experiência	Quinta Disciplina
5. Seleção da organização	Idem	Quinta Disciplina
6. Seleção dos membros para assistir ao seminário inicial	Idem	Quinta Disciplina
7. Realização de seminário inicial	Exposição dos participantes às idéias do modelo	Quinta Disciplina
8. Seleção dos membros para realizar a experiência	Preparação do ambiente e infra-estrutura da experiência	Quinta Disciplina
9. Planejamento de atividades do ciclo	Planejamento dos ciclos experienciais	pesquisa-ação e Quinta Disciplina
10. Atividades de reunião semanal, apresentação, discussão de literatura e realização de práticas	Experimentação prática dentro do laboratório	Quinta Disciplina
11. Coleta de dados	Coleta e análise dos dados	pesquisa-ação
12. Transcrição e observação de dados	Idem	pesquisa-ação
13. Reflexão sobre evidências	Idem	pesquisa-ação
14. Revisão do planejamento do ciclo e reprojeto de ações (volta ao passo 9 para cada ciclo)	Planejamento da experiência e dos ciclos experienciais	pesquisa-ação e Quinta Disciplina
15. Análise geral das evidências observadas	Coleta e análise dos dados	pesquisa-ação
16. Confrontação com teoria do modelo e de variáveis organizacionais relevantes	Idem	pesquisa-ação
17. Reflexões sobre a experiência	Idem	pesquisa-ação
18. Descrição dos insights gerados a partir das reflexões	Teorização sobre a experiência	pesquisa-ação
19. Construção da dissertação	Idem	pesquisa-ação

1.6 - Estrutura do Trabalho

Para apresentar os resultados e entendimentos oriundos da aplicação do método acima, estruturou-se este trabalho basicamente em sete capítulos. A introdução, o presente capítulo, pretende apresentar e descrever esta pesquisa, através do contexto em que se encontra, de uma proposta de trabalho que envolve os objetivos que se deseja atingir, bem como o campo e a questão norteadora. Apresenta, também, as justificativas para o estudo e a forma de executá-lo, para em seguida delimitá-lo e descrever suas restrições. Por fim, o capítulo apresenta o método utilizado e a estrutura desta dissertação.

O capítulo dois realiza uma revisão teórica do geral ao particular, apresentando o contexto da aprendizagem organizacional, descrevendo-a e definindo-a. Trata de alguns modelos específicos e aprofunda detalhes sobre o modelo da Quinta Disciplina. O capítulo três realiza uma contextualização do trabalho, descrevendo a organização onde se deu a experimentação com o modelo e o histórico de eventos que culminou com a presente experiência. Já o quarto capítulo descreve a forma de aplicação da aprendizagem organizacional no caso, baseado nas orientações práticas do modelo da Quinta Disciplina, também revisadas neste capítulo.

No capítulo cinco inicia-se a descrição e análise da experiência, utilizando-se como corte analítico cada uma das cinco disciplinas do modelo, como forma de observar, analisar as evidências e descrever os *insights* gerados de maneira coerente com o modelo. Cada um dos itens deste capítulo, que equivalem a cada uma das disciplinas, estão internamente estruturados com: 1) uma revisão teórica e sistematização de conhecimentos relacionados à disciplina em questão, realizados anteriormente e durante a experiência; 2) descrição da estratégia usada para tratamento da disciplina na experiência; 3) descrição e análise de pontos relevantes e de evidências observadas no caso, encerrando com; 4) a aprendizagem obtida, além de conclusões gerais. Esta estruturação se aplica a cada uma das cinco disciplinas, ou seja ao pensamento sistêmico, modelos mentais, aprendizagem em grupo, visão compartilhada e domínio pessoal.

O capítulo seis contém itens estruturados analogamente ao capítulo cinco, porém relaciona-se com variáveis e dimensões organizacionais relevantes observadas durante a realização da experiência. Notou-se a importância de descrever e analisar o caso à luz da

mudança organizacional e sua relação com a aprendizagem; da necessidade de um entendimento sobre o inter-relacionamento entre as dimensões estrutura e comportamento organizacional; do papel da liderança na organização que aprende e na mudança planejada; das questões de influência da dimensão política organizacional, envolvendo o poder, a autoridade e a descentralização, na sua relação com a aprendizagem organizacional; por fim, de entendimentos considerados úteis para o processo de consultoria em organizações, principalmente em aprendizagem.

O trabalho encerra-se com as conclusões gerais do capítulo sete, os desdobramentos futuros deste trabalho em termos práticos e teóricos, e as notas finais.

A estruturação dos capítulos cinco e seis foi realizado da forma descrita por acreditar-se oferecer um entendimento mais direto de cada uma das dimensões do modelo e da experiência. Caso os elementos de revisão teórica, descrição da estratégia utilizada para orientar a prática, e conclusões fossem colocados em itens à parte, provavelmente elevaria a dificuldade de leitura e entendimento geral do modelo, em função seu número de detalhes e inter-relações. Aproximando em cada uma das dimensões do modelo e da experiência os elementos de descrição teórica, descrição e análise da experiência, e conclusões, acredita-se estar oferecendo um material mais agradável na sua leitura, visando proporcionar um entendimento mais direto do trabalho. Além disso, esta estruturação proporciona uma maior independência de cada uma de suas partes, o que pode ser útil no uso didático deste material.

Durante os capítulos 5 e 6, principalmente, o leitor encontrará inúmeras notas de rodapé contendo transcrição de diálogos e evidências que caracterizam as assertivas no corpo do trabalho. O leitor poderá dispensá-las, se o desejar, sem perda da linha principal de raciocínio. Elas têm o objetivo apenas de ilustrar as situações e apresentar evidências concretas daquilo que se afirma.

Para encerrar esta introdução, cabe salientar que as grandes idéias norteadoras deste trabalho encontram-se nas descrições de Kolb (1984) sobre o aprendizado experiencial, e de Schön (1983) sobre o processo de reflexão que enriquece o conhecimento profissional, a *reflection-in-action* do interventor em organizações e sua relação com o cliente. Conforme expressa Schön:

> "Nos tipos de pesquisa reflexiva que eu esbocei, pesquisadores e praticantes entram em modos de colaboração muito diferentes das formas de troca consideradas sob o modelo da ciência aplicada. O praticante não funciona aqui como um mero usuário do produto do pesquisador. Ele revela ao pesquisador reflexivo as formas de pensamento que ele traz para a sua prática, e se utiliza da pesquisa reflexiva como um apoio para sua própria *reflection-in-action*. Além disso, o pesquisador reflexivo não pode manter-se distante, muito menos superior, à experiência da prática. Quer ele esteja engajado em análise de esquemas interpretativos, construção de repertório, *action science*, ou no estudo da *reflection-in-action*, ele deve de alguma forma obter uma visão de dentro da experiência da prática. A pesquisa reflexiva requer parceria entre praticantes-pesquisadores e pesquisadores-praticantes." (Schön, 1983, p. 323).

Através dos entendimentos de Kolb (1984) e Schön (1983), confirmou-se a importância dos entendimentos obtidos e das formas utilizadas para obtê-los, pois o sucesso de um trabalho exploratório envolve chegar à *descoberta de algo*[10], sem precisar ser necessariamente precedido de expectativas ou predições específicas. Ao longo do trabalho, estas descobertas são descritas e acredita-se que sejam de utilidade, tanto para praticantes quanto para analistas e teóricos organizacionais. Assim sendo, espera-se que a leitura a seguir seja agradável e útil para o leitor.

[10] Conforme Schön (1983), "Experimento exploratório é a atividade investigativa lúdica através da qual percebemos as coisas. Ela é bem sucedida quando leva à descoberta de algo" (op. cit., p. 145).

2 - Revisão Teórica

Esta seção descreve modelos prescritivos de aprendizagem organizacional como ponto de origem para identificar o que, como e porquê construir organizações que aprendem, a partir dos conceitos e entendimentos apresentados pelos autores respectivos. Pensando a aprendizagem organizacional enquanto o processo de construir um resultado desejado, ou seja, uma organização que aprende, tentar-se-á observar como parece este resultado desejado e sua importância ou necessidades sob as atuais condições da mudança que vive o meio organizacional.

Os modelos apresentados nesta seção foram selecionados por possuir alguns pressupostos em comum a respeito do tema, formando no seu conjunto uma visão-de-mundo a respeito da aprendizagem organizacional. Com esta exposição, observa-se um conjunto de conceitos que permite compreender cada modelo específico e, principalmente, o modelo central deste trabalho: A Quinta Disciplina, de Peter Senge. Além destes, buscou-se também descrever modelos prescritivos que criticam a visão-de-mundo ou pressupostos do conjunto acima, visando oferecer um contraponto.

Para isto, apresentar-se-á inicialmente as idéias de Morgan (1996), a partir da organização vista como um cérebro. Em seguida, serão apresentadas as perspectivas de Chris Argyris (Harvard) e Donald Schön (MIT) em termos de teorias de ação e circuitos de aprendizagem, que surge como base de algumas das perspectivas sucessoras. Conforme Anderson (1994), Argyris & Schön partem do indivíduo como centro da análise, o que também faz Kim (1993), buscando o elo de ligação entre o aprendizado individual e organizacional.

Não compartilhando do mesmo ponto de partida, mas apresentando uma perspectiva original, Garvin (1993) postula a necessidade de aprendizagem organizacional para a melhoria contínua. Sugere que algumas das perspectivas de aprendizagem são pouco operacionais, e apresenta seu modelo alternativo.

Antes, será apresentada a perspectiva de um autor centrado nos sistemas de ação organizacional: Edgar Schein (1997a), que traça a sua análise a partir do tema cultura

organizacional. Esta revisão fecha-se com a descrição do modelo das Cinco Disciplinas de Senge (1990) e seus colegas do MIT.

2.1 - Modelos de Aprendizagem Organizacional

2.1.1 - Construindo Organizações Inteligentes

O fato de desejar-se organizações mais inteligentes, mais criativas, flexíveis e resistentes, justifica utilizar o cérebro como uma metáfora para a construção de organizações[11]. Todos estes aspectos são enumerados por Morgan (1996), mas um dos principais argumentos para construir tais organizações refere-se à inadequação que as organizações mecanicistas enfrentam diante das condições turbulentas da sociedade e das demandas de competitividade a que estão sujeitas. “Sob circunstâncias que mudam, é importante que os elementos da organização sejam capazes de questionar a propriedade daquilo que estão fazendo e modifiquem sua ação para levar em conta novas situações” (op. cit., p. 82). Numa organização mecanicista, isto não é facultado aos membros organizacionais. Espera-se deles que façam o que está definido nas normas. Além disso, a organização burocrática impõe um pensamento fragmentado aos seus membros, que percebem apenas aquilo que deles se espera: a maximização do uso dos recursos na sua parte específica, sem levar em conta as inter-relações com as demais.

O cérebro apresenta-se como uma imagem alternativa à organização burocrática mecanicista, em função de possuir uma estrutura dotada de padrões de refinamento crescentes, pelo seu caráter holográfico e flexível, e pelas características de criatividade e inteligência. Neste sentido, o desafio que surge, segundo Morgan (1996), é o seguinte: é possível construir organizações com estas características?

De acordo com Morgan (1996), dois tipos de tentativas, pelo menos, já buscaram atingir tal objetivo. Primeiro, a tentativa de construir organizações com princípios organicistas dotadas do princípio da auto-organização. No entanto, as barreiras do estilo de liderança (‘líder-herói’) e das práticas de planejamento tradicionais impuseram limites à criatividade e flexibilidade organizacional. Segundo, ao tentar dotar as organizações

mecanicistas com ‘cérebros’ (subsistemas de planejamento estratégico), surgiram as limitações relativas à impossibilidade dos atores organizacionais questionarem aquilo para o qual foram contratados (típico em burocracias).

Surge então a necessidade de reconstrução completa de organizações visando incorporar as características da imagem do cérebro. Morgan (1996) cita que o cérebro pode ser concebido como: a) sistema de processamento de informações análogo ao funcionamento de um computador; b) complexo sistema de reações químicas; c) caixa preta que liga estímulos a comportamento; d) sistema lingüístico e; e) sistema holográfico. Morgan utiliza principalmente as imagens do cérebro enquanto sistema de processamento de informações dotado de aprendizagem e enquanto sistema holográfico para explorar a metáfora.

2.1.1.1 - A Organização Enquanto Sistema de Processamento de Informações Dotado de Aprendizagem

Dentro deste modo de pensar, Morgan (1996) afirma que cada aspecto do funcionamento organizacional dependeria intimamente do processamento de informações. Neste sentido, seriam essenciais os sistemas de comunicação e de tomada de decisão.

Apesar do esforço em busca do aprimoramento da organização enquanto sistema de processamento de informação, será que ela se torna mais inteligente? Como planejar sistemas que sejam capazes de aprender como o cérebro? Morgan (1996) acredita que a resposta venha através da cibernética. A cibernética é o campo científico que se preocupa com o estudo da informação, comunicação e controle dos sistemas. O termo cibernética foi cunhado pelo seu criador, Norbert Wiener (pesquisador do MIT) em 1940, e tem origem no grego *kubernetes*: piloto, guia ou navegador de embarcações. As primeiras mais importantes aplicações da cibernética ocorreram no projeto de armas e radares inteligentes, durante a II Guerra Mundial. Tais equipamentos necessitavam ter comportamento tão flexível e adaptativo quanto um cérebro vivo. A descoberta central da cibernética foi de que a habilidade auto-reguladora de um sistema depende de processos de troca de informações envolvendo *feedback* negativo (detecção de erro e correção automática).

---

[11] Esta seção é um resumo das idéias de Morgan (1996), capítulo 4, ‘A caminho da auto-organização: as

A cibernética leva à teoria da comunicação, da decisão e da aprendizagem através de quatro conceitos-chave: 1) os sistemas necessitam sentir, monitorar e explorar o ambiente; 2) devem relacionar estas informações com as normas operacionais que guiam seu comportamento; 3) devem ser capazes de detectar desvios e; 4) devem ser capazes de iniciar ação corretiva quando há discrepâncias.

Estas características identificam, do ponto-de-vista cibernético, um sistema inteligente e auto-regulador. No entanto, uma limitação disto é que o sistema só pode manter o curso de ação determinado pelas normas operacionais que o orientam, permanecendo válido dentro de um ambiente onde não existam mudanças. Mas quando turbulências e mudanças são encontradas, o sistema pode romper-se. Por isso, foram definidos os conceitos de *aprendizagem* e *aprender a aprender*. No processo de aprendizagem, as normas de funcionamento não são questionadas. Isto caracteriza o aprendizado de circuito simples ilustrado na figura 2.1. É típico das organizações mecanicistas burocráticas. O sistema capaz de aprender a aprender é dotado de capacidade de questionar as normas que orientam o comportamento, sendo típico dos sistemas auto-organizadores. A aprendizagem é dita de circuito duplo e os sistemas que o utilizam tendem a funcionar como cérebros.

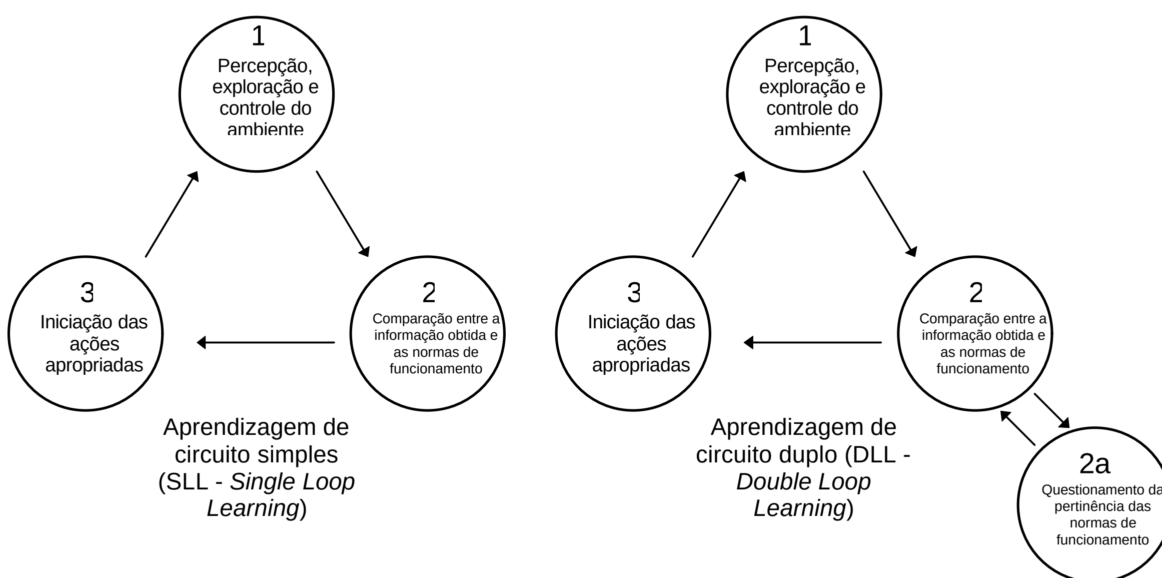


Figura 2.1 - Aprendizagem de circuito simples e duplo (Morgan, 1996, p. 92)

As organizações que operam basicamente em circuito simples, assim o fazem porque as estruturas burocráticas obstruem o aprender a aprender. Morgan (1996)

---

organizações vistas como cérebros', p. 81.

insiste que elas reforçam o pensamento fragmentado, resultado da especialização e da divisão em 'silos', adotam sistemas de responsabilidade que punem as falhas (intolerância à incerteza) e promovem a defasagem entre 'teoria aplicada' e a 'teoria assumida' (afinal, as falhas têm que ser 'varridas para baixo do tapete'). No entanto, Morgan crê que justamente nestas deficiências é que se encontram as pistas para conseguir o aprender a aprender dentro da organização.

2.1.1.2 - A Organização Enquanto Sistema Holográfico

Esta visão sugere um dos princípios básicos da holografia: a organização deve trazer embutida em todas as partes as capacidades requeridas do todo. Isto para permitir que a organização tenha melhoradas suas habilidades de aprendizado, auto-organização e funcionamento efetivo ininterrupto mesmo sob contingências. Morgan (1996) sugere que a forma de conseguir isto é visualizando as descobertas sobre o funcionamento do cérebro. Quatro pontos são ressaltados: 1) o cérebro é ricamente interconectado; 2) possui alta condutividade[12]; 3) é redundante em relação à memória e outras funções, o que permite conexões probabilísticas, criando excesso de capacidade de modo a facilitar a evolução das estruturas internas e; 4) ajusta-se estruturalmente para facilitar um funcionamento requerido quando é engajado repetidamente em tarefas específicas, como o dirigir um automóvel.

Para levar adiante a proposta de fazer uso disto dentro das organizações, Morgan sugere que é necessário: a) garantir o todo em cada parte; b) criar conexão e redundância; c) criar simultaneamente especialização e generalização e; d) criar capacidade de auto-organização. Estes seriam os fins desejados, que podem ser alcançados através dos quatro princípios das organizações holográficas:

1. **Redundância de funções**: formas de capacidade em excesso que criam espaço de manobra sob condições de contingência e mudança, e que também melhoram a capacidade de reflexão e questionamento das normas de comportamento do todo;
2. **Variedade de requisito**: todos os sistemas internos têm que ser tão elaborados quanto a variedade e complexidade ambiental, visando melhoria na capacidade de auto-organização;

[12] Estes dois fatores, conjuntamente, permitem conexões altamente criativas.

3. **Mínima especificação**: contrário ao princípio burocrático de arranjos definidos clara e especificamente, pois este elimina a capacidade de auto-organização - impõe um novo papel ao líder: facilitar e orquestrar, ao invés de comandar e controlar;
4. **Aprender a aprender**: promove a estabilidade da auto-organização e evita que ela seja caótica.

Morgan (1996) utiliza os conceitos acima apresentados como os princípios para a criação de organizações que aprendem. Neste sentido, organizações que aprendem deveriam ter como base de operação o funcionamento do cérebro, utilizando-o como imagem. O objetivo é criar organizações "que tenham a capacidade de ser tão flexíveis, resistentes e engenhosas como o funcionamento do cérebro" (op. cit., p. 81). "O cérebro, desta forma, oferece uma metáfora óbvia para a organização, particularmente se a preocupação é melhorar a capacidade de inteligência organizacional" (p. 83). Melhorar a capacidade de inteligência requer aprimoramento na capacidade de aprendizagem. Por isso, a inteligência organizacional implica aprendizagem organizacional.

Morgan (1996) entende por aprendizagem o "processo contínuo de troca de informações entre um sistema e seu ambiente, permitindo ao sistema monitorar mudanças e iniciar respostas apropriadas" (op. cit., p. 91). Naturalmente, este é o conceito limitado da aprendizagem de circuito simples. Por isso, considera que as organizações precisam aprender a aprender, "sendo capazes de detectar e corrigir erros nas normas de operação e então influenciar os padrões que guiam as suas operações" (idem). Estas idéias sobre o aprender a aprender em organizações têm tradição nos postulados de Gregory Bateson, Chris Argyris e Donald Schön, que têm por base gerar aprendizagem de circuito duplo via questionamento das pressuposições básicas dos indivíduos e das organizações (op. cit.). A seção a seguir explora estas idéias[13].

2.1.2 - Ajudando as Pessoas a Tomar Melhores Ações - As Teorias da Aprendizagem de Argyris e Schön

O objetivo dos trabalhos destes autores é "ajudar as pessoas de forma que elas consigam fazer escolhas mais conscientes sobre as ações que projetam e implementam"

---

[13] As referências às teorias de aprendizagem de Argyris & Schön da seção seguinte são extraídas de Anderson (1994).

(Anderson, 1994, p. 2). Segundo a autora, Argyris e Schön reiteram que as 'teorias aplicadas' (regras que governam o comportamento real das pessoas) freqüentemente não são congruentes com suas 'teorias assumidas' (regras sobre as quais as pessoas acreditam que seu comportamento seja baseado e que são usadas para explicá-lo). Para tomar ações mais conscientes, os atores deveriam revisar suas teorias de ação, que são armazenadas nas suas cabeças sob a forma de mapas tácitos. Na prática, são poucos os indivíduos que têm consciência de que os mapas utilizados para agir (teoria aplicada) não são os mesmos que eles explicitamente esposam (teoria assumida).

Segundo Anderson (1994), os autores acreditam que para fazer escolhas de ação mais conscientes, é necessário revisar as regras estabelecidas pelas teorias aplicadas. As teorias aplicadas são desenvolvidas através do estabelecimento de variáveis governantes (*governing variables*), que são valores aceitos pelo indivíduo e que determinam as suas estratégias de ação. Tais ações geram conseqüências que realimentam o julgamento das estratégias de ação. Isto caracteriza um aprendizado de circuito simples. No entanto, as variáveis governantes permanecem 'intocadas'. Por isso, Argyris e Schön sugerem a aprendizagem de circuito duplo, para que a retroalimentação permita rever as regras de comportamento que governam as ações do indivíduo. Neste sentido, o conceito de aprendizagem é diretamente vinculado ao postulado na cibernética. A figura 2.2 apresenta o processo de desenvolvimento das teorias aplicadas.

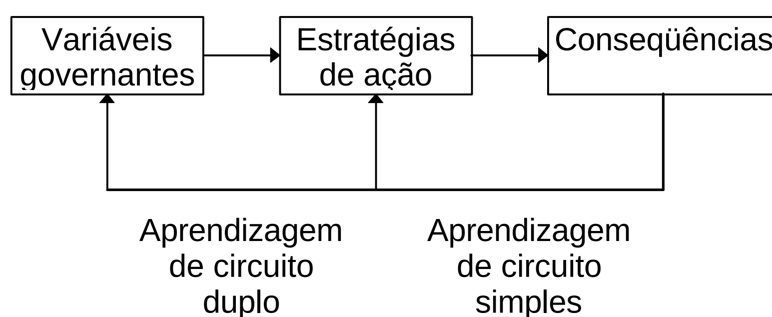


Figura 2.2 - O processo de desenvolvimento das teorias aplicadas (adaptado de Anderson, 1994, p. 2)

Partindo do estabelecido acima, Anderson (1994) argumenta que Argyris & Schön desenvolveram duas categorias de teorias de ação que inibem ou realçam a aprendizagem de duplo circuito. Estas categorias foram denominadas pelos autores como Modelo I e Modelo II. Neste sentido, uma organização só aprende de fato se os indivíduos que a compõem estiverem engajados em aprendizagem de duplo circuito, fomentando o

exposto pelo Modelo II. Pressupõe ainda que uma organização que aprende é aquela que, além de corrigir estratégias de ação em decorrência de conseqüências indesejadas, seja capaz também de rever as variáveis governantes das suas estratégias de ação, ou seja, seus valores e pressupostos. As características destes modelos estão expressos na tabela 2.1.

Tabela 2.1 - Características dos modelos I e II de Argyris & Schön (adaptado de Anderson, 1994, p. 6 e 8)

Características	Modelo I	Modelo II
Variáveis governantes (valores)	• Alcançar o propósito assim como foi definido pelo ator • Ganhar sempre, nunca perder • Suprimir sentimentos negativos • Enfatizar a racionalidade	• Informação válida • Escolha livre e informada • Comprometimento interno
Estratégias primárias	• Controlar o ambiente e as tarefas unilateralmente • Proteger a si e aos outros unilateralmente	• Compartilhar controle • Participação no projeto e implementação de ações
Operacionalizado usualmente por	• Atribuições e avaliações não ilustradas (ex.: 'você parece desmotivado') • Advogar cursos de ação que desencorajam inquirição (ex.: 'Não vamos falar sobre o passado, isto já acabou') • Tratar as próprias visões apresentadas como absolutamente corretas • Realizar atribuições e avaliações veladas • Atos de salvar a própria pele, tais como deixar intocados fatos potencialmente embaraçosos	• Atribuição e avaliação ilustrada com dados observados de maneira relativamente direta • Trazer à superfície visões conflitantes • Encorajar o teste público de avaliações
Conseqüências	• Relacionamentos defensivos • Baixa liberdade de escolha • Reduzida produção de informação válida • Baixo nível de teste público de idéias	• Relacionamentos defensivos minimizados • Alta liberdade de escolha • Alta probabilidade para Circuito Duplo de Aprendizagem

As idéias de Argyris & Schön estão baseadas na ação e aprendizagem individual como ponto de partida de análise. A organização é a arena onde se dão as ações individuais, e por isso ela deve fornecer as condições para melhorá-las. Ou seja, estas idéias podem ser concebidas como uma preocupação com a aprendizagem *na* organização. Kim (1993) busca, no entanto, uma abordagem da aprendizagem no nível organizacional realizando analogias com a aprendizagem individual. Parte do pressuposto de que há uma aprendizagem *da* organização, identificando os componentes equivalentes à memória e modelos mentais do nível individual no nível da organização. Sua preocupação reside no elo de ligação entre as duas aprendizagens.

2.1.3 - Buscando a Ligação Entre o Aprendizado Individual e Organizacional

Kim (1993) argumenta que apesar de todas as organizações aprenderem, pois é um requisito fundamental para sua existência sustentada, algumas avançam sua aprendizagem, desenvolvendo capacidades consistentes com seus objetivos, ao passo que outras não o fazem de forma focalizada, adquirindo hábitos contraproducentes. Por isso, Kim adverte que é necessário aprender melhor para adquirir capacidades e habilidades que estejam a serviço dos propósitos da organização.

Como foi possível observar, os trabalhos de Argyris e Schön partem do nível individual de análise da aprendizagem para compreender a aprendizagem organizacional. Kim (1993) compartilha esta abordagem, argumentando que a aprendizagem individual pode servir como uma metáfora para a aprendizagem organizacional. No entanto, considera que a aprendizagem organizacional é mais do que uma magnificação da aprendizagem individual.

Ao utilizar a proposta da metáfora, Kim (1993) crê, assim como Morgan (1996), que as teorias da aprendizagem individual são cruciais para o entendimento da aprendizagem organizacional, e que esta é gerada a partir do processo individual de aprendizagem. Neste sentido, busca em seu trabalho a ligação ou processo de transferência, visando facilitar seu gerenciamento para torná-lo consistente com os objetivos e valores da organização.

O ponto de partida é a definição do termo: aprendizagem é a “aquisição de conhecimentos ou habilidades” (Kim, 1993, p. 38). Implica dois significados: 1) aquisição de habilidades ou *know-how*, referindo-se à habilidade física para tomar uma ação e 2) aquisição de *know-why*, ou seja, habilidade para articular uma compreensão conceitual a partir de uma experiência. Kim faz notar que há uma implícita ligação entre pensamento e ação, ou conhecimento e experiência. Segundo o autor, as duas dimensões são importantes, pois apenas adquirir um conhecimento que permita ação (*know-how*) não é suficiente para utilizar habilidades de maneira efetiva sem a compreensão dos conceitos e das estruturas coerentes de pensamento (*know-why*). O mesmo é válido no sentido contrário: a existência de *know-why* não permite por si só a ação, pois esta depende das regras operacionais do *know-how*. Kim

conclui que a aprendizagem pode ser definida como uma "crescente habilidade de um indivíduo em tomar ações efetivas" (op. cit., p. 38).

Kim (1993) argumenta que esta definição também é válida para o nível organizacional. Adverte, no entanto, que o processo é fundamentalmente diferente. No nível individual, há um inter-relacionamento entre o ciclo da aprendizagem individual OAPI - observar-avaliar-projetar-implementar[14] - e uma forma especial de memória dinâmica identificada por modelos mentais[15]. Desta forma, a aprendizagem individual implica desafiar, confirmar ou melhorar os modelos mentais do indivíduo. Ao mesmo tempo, os modelos mentais fornecem tanto os esquemas básicos da aprendizagem conceitual (*know-why*), como os roteiros de ação da aprendizagem operacional (*know-how*).

Já no processo de aprendizagem organizacional, Kim (1993) baseou-se nas teorias que tomam as organizações como sistemas comportamentais e como sistemas interpretativos, de maneira a localizar o 'elo perdido' entre a aprendizagem individual e organizacional. Este processo está esquematizado pela figura 2.3. Segundo Kim, o 'elo perdido' é a inter-relação entre modelos mentais individuais e os modelos mentais compartilhados da organização, responsáveis pela 'visão-de-mundo' (*weltanschauung*) e pelas rotinas organizacionais.

Com os elementos descritos por Kim (1993) no nível organizacional, análogos à memória e modelos mentais individuais, começa-se a observar a necessidade de tratar a aprendizagem do ponto-de-vista da cultura organizacional, pois aparecem elementos e variáveis diretamente ligados a esse assunto. Por isso, a seção abaixo descreve o entendimento de Schein (1997a, 1997b) a respeito da ligação entre aprendizagem e cultura organizacional.

---

[14] No original: *OADI - Observe-Assess-Design-Implement*

[15] Modelos mentais são "idéias profundamente arraigadas, generalizações, ou mesmo imagens que influenciam nosso modo de encarar o mundo e nossas atitudes" (Senge, 1990, p. 17).

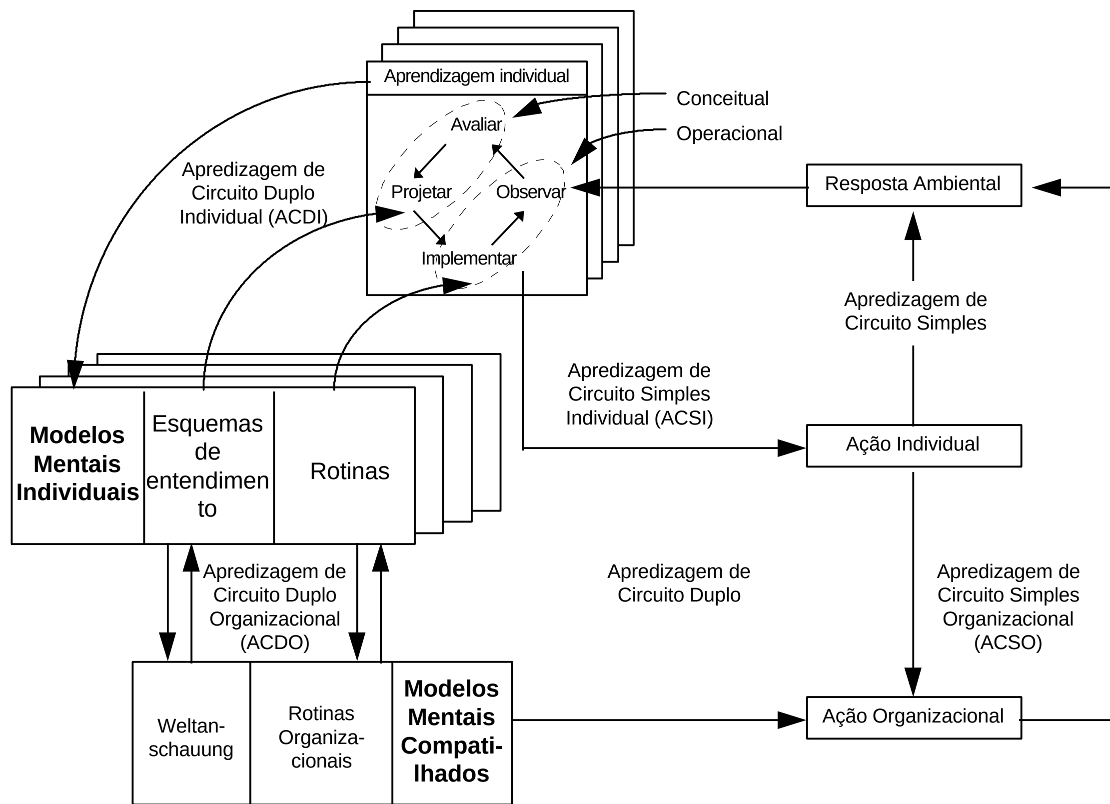


Figura 2.3 - Um modelo integrado de aprendizagem organizacional: Ciclo OAPI-Modelos Mentais Compartilhados (MMC) (adaptado de Kim, 1993, p. 44)

2.1.4 - Saúde Sistêmica, Aprendizagem e Cultura Organizacional

A abordagem de Schein (1997a, 1997b) expõe-se através de um modelo integrado, que envolve o desenvolvimento e mudança, a saúde sistêmica, a aprendizagem e a cultura organizacional de maneira inter-relacionada.

Segundo Schein (1997a), a saúde sistêmica só pode ser entendida como uma combinação de quatro fatores que devem em algum grau estar presentes nas organizações: 1) um senso de identidade, propósito, ou missão, 2) a capacidade de adaptação a mudanças internas e externas, 3) a capacidade de perceber e testar a realidade e, 4) integração interna e alinhamento de subsistemas.

De acordo com o autor, estas quatro condições são pré-requisitos para aprendizagem. A aprendizagem se dá sobre um conjunto de pressupostos compartilhados em um dado momento, isto é, sobre a experiência passada. Como resultado, ela pode manter sua

adaptação e crescimento, ou pode empreender transformações no seu conjunto de pressupostos compartilhados, ou seja, pode resultar em mudança cultural, fechando um ciclo de mútua interação entre aprendizagem e cultura. Como a cultura influencia os fatores da saúde sistêmica, ocorre um duplo circuito de inter-relacionamento entre aprendizagem, cultura e saúde organizacional, como ilustrado pela figura 2.4.

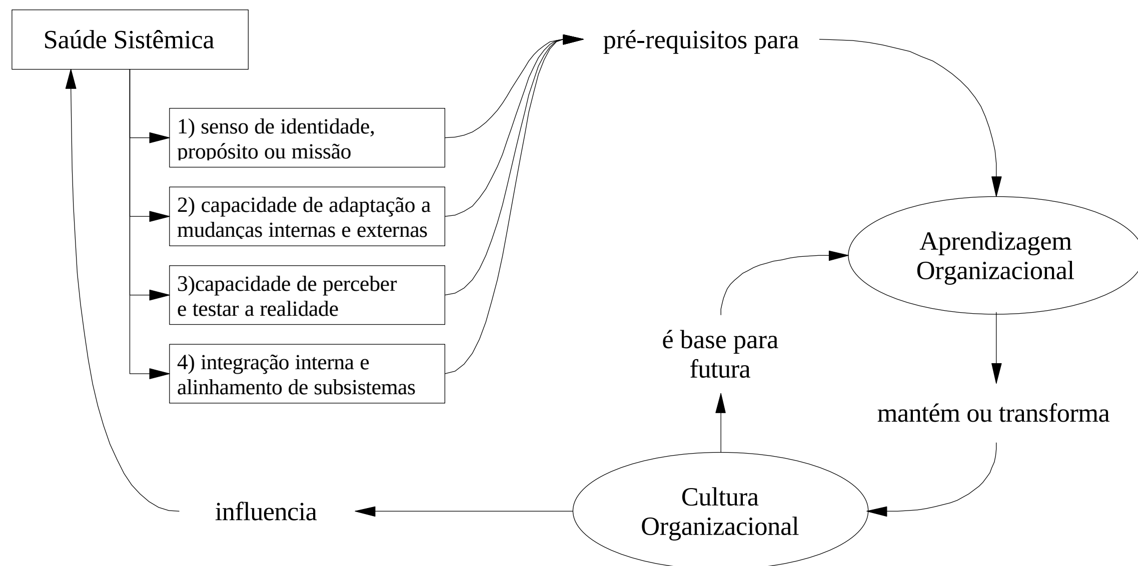


Figura 2.4 - O duplo circuito de relacionamento entre aprendizagem, cultura e saúde organizacional

Schein (1997a) especifica os tipos de aprendizagem que ilustram a ligação com a cultura dentro das organizações. Estes tipos têm identificação tanto com a Aprendizagem de Circuito Simples e Duplo (Morgan, 1996), com a aprendizagem adaptativa e generativa de Senge (1990), como também com as chamadas aprendizagem de manutenção e crescimento e aprendizagem transformacional. Os tipos citados por Schein são:

- Tipo 1: refere-se à capacidade de continuar a agir efetivamente em face das circunstâncias de mudança; significa criar e manter uma cultura, um conjunto de pressupostos tácitos compartilhados que são perpetuados mesmo quando membros da organização são substituídos.

- Tipo 2: refere-se à capacidade de mudar elementos fundamentais em termos de identidade e objetivos, adotar pressupostos básicos diferentes e compartilhá-los; significa mudança cultural através de evolução, mudança generativa ou revolução. É diferente do tipo 1 porque envolve tanto aprender o novo quanto desaprender.

Sua ênfase na dimensão cultural parece estar vinculada aos problemas de aprendizagem nas organizações, oriundas da não observância das barreiras impostas por esta dimensão. Entre uma série delas, Schein (1997b) enfatiza o problema da rara difusão dos esforços de transformação dos subsistemas em direção ao resto da organização. Schein identifica que esta dificuldade origina-se nas três subculturas gerenciais existentes na maioria das organizações: a subcultura operacional (linha), a subcultura da comunidade de engenharia (técnica) e a subcultura executiva. Esta dificuldade ocorre porque estas subculturas falam linguagens diferentes, têm valores e são orientados por objetivos também diferentes.

A argumentação de Schein (1997b) indica que, ao contrário das explicações vagas comumente atribuídas como causas deste problema, tais como 'resistência à mudança', 'natureza humana', 'falhas na liderança' ou 'politicagem', as explicações fundamentais encontram-se nas subculturas organizacionais. Além daquelas expostas acima, são evidentes a existência de outras fontes culturais que interferem na aprendizagem: a do fundador/presidente, das unidades funcionais (vertical) e dos níveis hierárquicos (horizontal).

Para Schein (1997b) só será possível romper com os problemas de aprendizagem nas organizações quando se reconhecer a influência dos pressupostos mais profundos das culturas ocupacionais. Para isto, Schein prevê que seja necessário tomar o conceito da cultura mais seriamente, reconhecer que nenhuma das culturas isoladamente conseguirá resolver os problemas da complexidade nas modernas organizações, além da necessidade de criação de diálogos mais efetivos entre as subculturas gerenciais.

2.1.5 - Em Busca de uma Abordagem Operacional: O Modelo de Garvin

Apesar das sinergias entre as abordagens apresentadas, o que contribui para compreensão do modelo da Quinta Disciplina, é interessante expor, como contraponto, uma abordagem prescritiva que critica modelos 'pouco operacionais', como os de Senge (1990), ou de outros autores não apresentados nesta revisão, como Nonaka (1991). O contraponto, no caso, é o modelo de aprendizagem de Garvin (1993), que utiliza-se do seu passado como 'guru' da Qualidade Total e do seu *background* nesta área como fonte para uma abordagem alternativa.

Como existem sinergias entre os pressupostos básicos da Qualidade Total e da aprendizagem organizacional, é natural alguns dos teóricos daquele movimento anterior fazer uso da aprendizagem como motor para a qualidade. Garvin (1993) aponta que o comprometimento com a aprendizagem é um requisito para a melhoria contínua. Argumenta que, para realizar melhorias, é necessário previamente a aquisição de um novo conhecimento. “Na ausência do aprendizado, companhias - e indivíduos - simplesmente repetem velhas práticas. A mudança permanece cosmética, e as melhorias são fortuitas ou de vida curta” (op. cit., p. 78). No entanto, adverte que a abordagem para o aprendizado deve prover um esquema básico para ação, criticando abordagens ‘utópicas’, como Senge (1990) e Nonaka (1991). Por isso, enfatiza formas operacionais de gerenciamento e mensuração da aprendizagem.

Garvin (1993) inicia sua abordagem constatando que os esforços em melhoria contínua nas empresas não deram os resultados práticos esperados. Sua crença é de que tem faltado comprometimento com a aprendizagem. Segundo o autor, apenas alguns poucos executivos perspicazes reconheceram a ligação entre melhoria contínua e aprendizagem, o que levou alguns acadêmicos a juntarem-se ao esforço em direção às organizações que aprendem. Mas critica que estes mesmos acadêmicos têm mantido o assunto obscuro e confuso, utilizando abordagens “reverenciais e utópicas, cheias de terminologias que beiram o místico” (op. cit., p. 78). O autor adverte que elas não provêm uma abordagem para ação e são muito abstratas. Por isso, Garvin busca em primeiro lugar ‘definições plausíveis e bem fundamentadas’ do que seja uma organização que aprende (*meaning*). Em seguida, procura fornecer roteiros básicos para a prática gerencial (*management*) e ferramentas para avaliar as taxas de aprendizado (*measuring*). Conforme proclama, sua abordagem é baseada nos ‘3 M’s’.

Quanto aos significados (*meaning*), Garvin (1993) afirma haver muitas abordagens que diferem em questões importantes, por isso sugere a sua como uma definição mais operacional, que traria consigo indicativos claros para o gerenciamento e a mensuração da aprendizagem: “Uma organização que aprende é uma organização hábil em criar, adquirir, e transferir conhecimento, e em modificar seu comportamento para refletir novos conhecimentos e *insights*.” (op. cit., p. 80).

O gerenciamento (*management*) em busca da aprendizagem envolve, para Garvin (1993), habilidade em desenvolver as cinco principais atividades: 1) resolução

sistemática de problemas; 2) experimentação de novas abordagens; 3) aprender com a própria experiência e história passada; 4) aprender com a experiência e história passada dos outros e; 5) transferência rápida e eficiente de informações ao longo da organização. Por fim, sugere a existência de medidores (*measuring*) do aprendizado, dentro da máxima "se você não pode medir algo, então não pode gerenciá-lo" (op. cit., p. 89).

2.2 - O Modelo da Quinta Disciplina

O modelo da Quinta Disciplina tornou-se conhecido pelo *best-seller* homônimo lançado em 1990 por Peter M. Senge (1990). Tratou de lançar as idéias iniciais em termos da 'arte, teoria e prática da organização de aprendizagem', como demonstra seu subtítulo. Desde então, foi crescente o interesse a respeito do assunto, e os desdobramentos disto foram a institucionalização de uma organização de pesquisa junto ao Massachussets Institute of Technology[16] - o *Organizational Learning Center*, consórcio envolvendo grandes corporações visando a prática da aprendizagem organizacional. Além disso, desdobrou-se com a publicação da obra 'A Quinta Disciplina - Caderno de Campo' (Senge et alii, 1996), com experiências destas organizações e orientações para a prática.

Senge coloca a questão da seguinte forma: uma organização que aprende é um agrupamento de "pessoas que, ao longo do tempo, aprimoram sua capacidade de criar o que elas verdadeiramente desejam criar" (Senge et alii, 1996, p. 16). Como a organização é o produto do "pensar e interagir dos seus membros" (op. cit., p. 44), aprimorar as capacidades organizacionais requer aprimorar a forma como seus membros pensam e interagem. Para isto, lançam mão do processo de "testar continuamente [sua] experiência, e transformar essa experiência em conhecimento - acessível a toda organização, e pertinente ao seu propósito central" (op. cit., p. 45), ou seja, o processo de aprendizagem organizacional.

Senge observa que não basta à organização atingir resultados extraordinários, apesar de criar aquilo que seus membros desejam. Se a experiência na obtenção destes resultados não for testada, ou se não for transformada em conhecimento, ou se este conhecimento não estiver acessível a toda organização, ela não expandirá sua capacidade de atingir estes resultados. Em outras palavras, é preciso dominar o modo de auto-

---

[16] Onde Senge obteve seu grau de M.Sc. em modelagem de sistemas sociais e Ph.D. em administração, orientado por Jay W. Forrester, o pai da dinâmica de sistemas.

aprimoramento. Este modo requer mais do que "extrair idéias das cabeças das pessoas que se acham no topo da organização e colocá-las nas mãos das pessoas localizadas na base" (Senge et alii, 1996, p. 9). No entanto, o *empowerment*, como indica William O'Brien (apud Senge et alii, 1996, p. 12), pode ser perigoso, pois distribuir poder sem uma outra forma de controle normativo 'produz caos'. A idéia que transparece é a substituição do poder unilateral das burocracias de controle e comando, ineficientes em situações de mudança rápida (cfe. Morgan, 1996), por uma forma de poder auto-disciplinado oriundo da cultura organizacional: as "aspirações, valores e visões [...] casando o desenvolvimento individual de cada pessoa da organização com o desempenho econômico superior" (Senge et alii, 1996, p. 9). Segundo estes autores, se os indivíduos confirmarem que os esforços visando colocar mais poder nas suas mãos é franco e desprovido de cinismo, haverá um aumento na motivação em direção aos esforços coletivos visando criar algo maior.

Em parte, as argumentações com relação às organizações que aprendem referem-se a alcançar vantagem competitiva. Arie de Geus, ex-coordenador de Planejamento de Grupo da Royal Dutch/Shell, expõe que "a longo prazo, a única fonte permanente de vantagem competitiva da organização é a capacidade de aprender mais depressa do que os concorrentes" (Senge et alii, 1996, p. 10). As novas capacidades que uma organização adquire sistematicamente, seja de que tipo for, desde que adquiridas a serviço do seu propósito, geram novas formas de realizar o trabalho de uma maneira mais efetiva. Se o processo de adquirir novas capacidades e de criar for aprimorado, e continuarem a ser incorporados no trabalho, as tentativas de cópia dos concorrentes estarão sempre atrasadas em relação às novas capacidades da organização.

Parece que uma das justificativas para a aprendizagem organizacional parte do pressuposto de que as organizações que aprendem administram melhor a mudança. Isto pois as pessoas estão mais predispostas a "abraçá[-la, já que] [...] sabem antecipar mudanças que vão ocorrer"[17], bem como sabem "como criar os tipos de mudanças que elas desejam" (Senge et alii, 1996, p. 10). A mudança que é presenciada hoje também exige aprendizagem mais efetiva pois tem uma outra natureza: é resultado não mais apenas de ameaças de curto prazo, como a competitividade, mas também de ameaças que somente são sentidas a longo

[17] Isto parece estar ligado à capacidade adquirida através de técnicas que auxiliam na análise de cenários, como o pensamento sistêmico, os laboratórios de aprendizagem, os campos de prática como simuladores de vôo gerenciais, além do planejamento de cenários.

prazo, apresentando-se como “processos lentos e gradativos, para os quais nós mesmos temos contribuído: destruição ambiental, a corrida armamentista global [...], e a decomposição das estruturas educacionais, familiares e comunitárias” (Senge et alii, 1996, p. 11). Somente um processo de aprendizagem que reconheça as forças sistêmicas que geram a realidade pode gerar ações efetivas, segundo os autores.

Eles enfatizam que os ingredientes para o sucesso daqui para o futuro dependem de aprendizagem superior: uma que envolva “distribuir o poder enquanto aumenta a autodisciplina”, que gere “habilidades de raciocínio sistêmico tão bem desenvolvidas quanto habilidades simplísticas”, que estimule a “conversação melhorada” e a “adesão voluntária” (O’Brien apud Senge et alii, 1996, p. 14).

Parte da argumentação para construir organizações que aprendem utiliza as grandes equipes esportivas, os grupos cênicos e os conjuntos musicais como metáfora, fazendo referência de que seu sucesso depende de intensa colaboração e sentido de todo. No entanto, um dos aspectos comuns destes grupos que é incentivado em uma organização que aprende ilustra uma das grandes deficiências do trabalho de administrar uma organização: os ensaios, treinos ou “campos de prática” (Senge et alii, 1996). Como pode um administrador acertar sempre se cada situação é uma nova experiência nunca antes refletida? A esta pergunta, os autores sugerem a construção de laboratórios de aprendizagem, ou os ‘campos de prática’ gerencial, onde os administradores podem testar seus pressupostos a respeito da realidade, fazer experimentações, simular a passagem do tempo e analisar cenários. Os autores afirmam que estas práticas, além de permitir um campo para desafiar pressupostos a respeito da realidade, torna os administradores mais hábeis ao enfrentar situações já antes simuladas ou alvo de reflexão através de cenários. Isto permite, da mesma forma do que quem aprende a dirigir um automóvel, habilidades inconscientes para tratar com questões complexas.

Voltando ao conceito de “organização que aprende” enquanto “grupo de pessoas que, ao longo do tempo, aprimoram sua capacidade de criar o que elas verdadeiramente desejam criar” (Senge et alii, 1996, p. 16), nota-se que o que elas verdadeiramente desejam criar pode estar no nível dos indicadores organizacionais tradicionais, mas pode também estar em outras dimensões como auto-estima, auto-realização material e espiritual, ou contribuições para uma sociedade melhor. De fato, Senge et alii

(1996) sugerem que as organizações poderiam mesmo ser consideradas como veículos para uma transformação de valores da sociedade maior.

Esta transformação exige, segundo Kofman & Senge (1993), mudança na cultura industrial moderna que gera como subprodutos a fragmentação, a competição e a reatividade (*reactiveness*). Naturalmente, o sucesso da conquista do mundo físico e da construção industrial e científica, segundo os autores, realimenta a crença de que este tipo de cultura é adequado. Mas os subprodutos são crises ecológicas, sociais, psicológicas e espirituais. De uma forma mais abrangente, uma crise de percepção. Como as origens destas crises são crenças profundamente arraigadas, Kofman & Senge acreditam que estes não são 'problemas a serem resolvidos', mas padrões de pensamento que precisam ser 'dissolvidos'. O 'solvente' proposto pelos autores seria uma nova forma de 'pensar, sentir e ser': uma 'mudança galileana' (*galilean shift*)[18].

O quadro estratégico para construir organizações que aprendem parte (1) do significado de uma organização que aprende, (2) da identificação de como se dá o aprendizado dentro dela e (3) de uma forma de ativar este aprendizado. O funcionamento é dado pela 'essência da organização que aprende' (o ciclo do aprendizado profundo) e pela arquitetura organizacional que o sustenta, ilustrados pela figura 2.5.

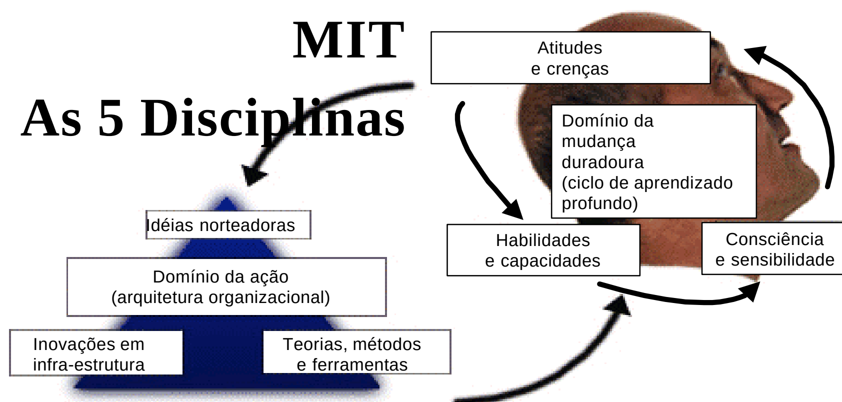


Figura 2.5 - O quadro estratégico da construção de organizações que aprendem (fonte: Organizational Learning Center MIT - internet: http://learning.mit.edu)

Senge et alii (1996) informam que numa organização que aprende ocorre mudança profunda nas pessoas através da ativação do ciclo do aprendizado. Novas

[18] As premissas para esta mudança estão exploradas adiante, nas três idéias norteadoras para uma organização que aprende.

capacidades e habilidades, como as de aspiração, reflexão e conversação, e conceituação, moldam a forma como as pessoas vêm o mundo, pois elas interferem na maneira de entender e executar ações. Isto leva a novas percepções e sensibilidades, que por fim levará a mudanças profundas no nível cultural (dos pressupostos tácitos), o que originará novas atitudes e crenças, mais bem elaboradas e testadas coletivamente. Num novo nível de atitudes e crenças, orientadas para a aprendizagem, geram-se melhores condições para a aquisição de novas habilidades e capacidades. Em outras palavras, este é um ciclo que permite, através da evolução da experiência, mudança nas crenças e pressupostos profundos, o que gera mudança cultural, num sentido de permitir maior aprimoramento na evolução da experiência.

As 'Cinco Disciplinas' entram no sentido de fornecer as teorias, métodos e ferramentas que permitam às pessoas experimentar novas capacidades e habilidades que estimulem o aprendizado. Embora as disciplinas sejam vitais para impulsionar o ciclo da aprendizagem profunda, não fornecem por si só, conforme Senge et alii (1996), orientação visando começar a construir uma organização que aprende. Para que o ciclo seja efetivo, é necessário uma arquitetura básica. Esta arquitetura é formada por três pilares básicos: as idéias norteadoras, as teorias, métodos e ferramentas, e as inovações em infra-estrutura:

- **Idéias norteadoras**: são os valores, missão e propósito, ou seja, as idéias que inspiram e norteiam as ações dentro da organização. Requer autoconhecimento organizacional: entendimento compartilhado do que a organização representa, para onde está rumando, em que tipo de mundo quer viver e como ela tenciona tornar esta visão realidade (Nonaka, apud Senge et alii, 1996). Senge et alii (1996) ainda sugerem que três idéias norteadoras deveriam ser pertinentes a todas organizações, que são oriundas de uma filosofia sistêmica e que questionam premissas tácitas da cultura ocidental. As idéias norteadoras apresentadas na arquitetura organizacional proposta pelo modelo, estabelecem o que Kofman & Senge (1993) chamam uma mudança galileana: uma nova forma de pensar que sugere uma revolução tão forte quanto aquela experimentada pelas idéias de Galileu. Os autores estabelecem que partes, ego e realidade não são o centro de uma vida mais significativa. Acreditam que a busca nesta direção aponta para as três idéias norteadoras que guiam uma organização que aprende:
    - Através da idéia norteadora da **primazia do todo**, observa-se que o comportamento de um sistema não depende do que cada parte está fazendo, mas

de como está interagindo com as demais. Além disso, estabelece que para compreender um sistema, é necessário entender como ele se encaixa num sistema maior. Por fim, as partes não podem caracterizar um todo isoladamente, pois (a) são as suas inter-relações que dão as características do sistema e (b) dividir em partes um sistema é uma atividade altamente subjetiva, pois os sistemas reais não são divididos.

- A **natureza comunitária do ser** implica lembrar que o indivíduo é resultado de toda uma sociedade, de toda uma cultura, e de todos os demais indivíduos e seus inter-relacionamentos passados e presentes. Esquecer este princípio é ter uma predominância de sentimentos egocêntricos, como se o indivíduo, resultado de uma série de processos, fosse resultado apenas da própria individualidade. Para Kofman & Senge (1993) recompor a natureza comunitária é dar relevância às inter-relações entre os indivíduos.
- A **linguagem como prática generativa** estabelece que a realidade é inseparável da nossa linguagem e ações, o que permite reconhecer o papel generativo da cultura de uma comunidade. As tradições de observação e a linguagem que a expressa são parte de uma cultura. Estas tradições de observação e a linguagem formatam os mapas (modelos mentais) que os membros de uma organização carregam dentro de suas cabeças, e é preciso reconhecer que estes mapas não são o território (realidade). Os mapas são mediados pelo aparato perceptivo, com seus filtros biológicos, pessoais e culturais.

- **Teorias, métodos e ferramentas**: Senge et alii (1996) sugerem que para ensinar um novo modo de pensar, não devemos dar-nos ao trabalho de ensinar no sentido tradicional, mas em vez disso, fornecer uma ferramenta, cujo uso levará a novos modos de pensar. Neste ponto, as disciplinas da aprendizagem têm sua função, pois são "corpos de 'conhecimento acionável' compostos de teorias subjacentes, ferramentas e métodos práticos derivados dessas teorias" (Senge et alii, 1996, p. 26). A construção de teorias, métodos e ferramentas estão na essência da construção do conhecimento humano e são representados pelo ciclo do motor primário da ciência: criação de teorias levam ao desenvolvimento e aplicação de ferramentas e métodos práticos baseados nestas teorias, que permite geração de novas idéias que melhoram a teoria, que por fim realimentam o ciclo permitindo a criação de novas teorias.

- **Inovações em infra-estrutura**: são os meios através dos quais a organização coloca à disposição recursos para apoiar as pessoas no trabalho. Senge et alii (1996) acreditam que o importante é inovar naquilo que já é parte da empresa, e não em algo que necessite mais recursos ou tempo das pessoas. Aposta na aprendizagem integrada ao trabalho principal da organização, como o processo de planejamento, os laboratórios de aprendizagem junto ao ambiente de trabalho, fóruns de reflexão e conversação através das reuniões, novas formas inovadoras de treinamento, ambiente de aprendizagem no contexto da função e campos de prática gerencial.

Senge et alii (1996) alertam para o fato de manter o foco nos três ângulos da arquitetura organizacional para o aprendizado. Sem idéias norteadoras, não haverá senso dominante de direção e propósito; sem teorias, métodos e ferramentas, não será possível adquirir novas habilidades e capacidades; sem inovações infra-estruturais, os esforços carecerão de credibilidade ou suporte crítico organizacional para avançar. Teorias, métodos e ferramentas são alavancados pelas inovações em infra-estrutura. Sem inovações em infra-estrutura, as teorias, métodos e ferramentas carecerão de terreno fértil para serem utilizadas e apoiar novas habilidades e capacidades. Teorias, métodos e ferramentas inovadoras não funcionarão, no entanto, se não forem geradas as idéias norteadoras compatíveis. Idéias norteadoras sem teorias, métodos e ferramentas têm vida curta e não se sustentam com antigas formas de trabalho. Por fim, inovações em infra-estrutura ficam sem sentido se não houver idéias norteadoras (‘por que isto está sendo feito?’). O inter-relacionamento desta base, segundo Senge et alii (1996), é mais importante que apenas o trabalho com as ‘Cinco Disciplinas’. É natural, segundo os autores, haver mais atenção aos aspectos estruturais, mas é preciso dar ênfase à essência deste trabalho: a busca de uma nova mentalidade organizacional onde a aprendizagem é a essência do trabalho.

Por fim, como medir os resultados? O caminho é apontado nos próprios conceitos subjacentes ao modelo:

- **Aprender**: é expandir a capacidade de conseguir os resultados realmente desejados; é o dominar o modo de auto-aprimoramento.
- **Organização**: é o produto social do pensar e interagir dos membros organizacionais.

- **Aprender em organizações**: é o testar continuamente a experiência, e transformar esta experiência em conhecimento - acessível a toda a organização, e pertinente ao seu propósito central.

A partir da organização que os membros desejam, estes necessitam estabelecer em que novas bases precisam pensar e interagir[19] para alcançar os resultados, aprimorando estas bases através do teste sistemático das suas experiências e da transformação destas experiências em conhecimentos, que devem ser compartilhados por todos dentro da organização, observando sistematicamente sua pertinência aos propósitos estabelecidos. Senge et alii (1996) alertam para quantificar aquilo que pode ser quantificado, e não quantificar aquilo que não pode. Naturalmente, a abordagem sistêmica se transformará na melhor ferramenta para identificar os medidores compatíveis com um novo tipo de organização, a serviço de um novo tipo de cultura da sociedade maior, incentivando a realização das aspirações dos indivíduos por toda a organização. Isto envolverá reconhecer os *delays* inerentes do sistema, o que evitará a mentalidade de curto prazo para obter-se os resultados da aprendizagem.

2.2.1 - As Cinco Disciplinas

Senge (1990) fala das Cinco Disciplinas como componentes essenciais que, uma vez reunidos, formam um 'conjunto perfeito'. Na falta de qualquer um deles, uma invenção como a organização que aprende não pode se tornar uma inovação.

> "Hoje, a meu ver, cinco novos 'componentes', ou disciplinas, vêm convergindo para inovar as organizações de aprendizagem. Embora desenvolvidas separadamente, cada uma delas será crucial para o sucesso das outras quatro, desempenhando um papel fundamental na criação de organizações que podem verdadeiramente 'aprender', que podem desenvolver cada vez mais a capacidade de realizar suas mais altas aspirações. São elas: [...]" (Senge, 1990, p. 15).
>
> "[...][Domínio Pessoal] - aprender a expandir nossa capacidade pessoal para criar os resultados que mais desejamos, e criar um ambiente organizacional que estimule todos os seus membros a se desenvolverem na direção das metas e fins escolhidos.
>
> Modelos Mentais - reflexionar, esclarecer continuamente e melhorar nossos quadros internos do mundo, e determinar como eles moldam nossas ações e decisões.

---

[19] Construir organizações que aprendem requer "mudanças básicas na forma como pensamos e interagimos", mudança cultural mais profunda, comprometimento pessoal e esforço na construção de comunidades de comprometimento (Kofman & Senge, 1993, p. 5).

> Visão Compartilhada - construir um senso de compromisso em um grupo, desenvolvendo imagens compartilhadas do futuro que buscamos criar, e os princípios e práticas orientadoras pelos quais esperamos chegar lá.
>
> [...][Aprendizagem em Grupo] - transformar as habilidades conversacionais e coletivas de raciocínio, de modo que grupos de pessoas possam, confiavelmente, desenvolver inteligência e capacidade maiores do que a soma dos talentos dos membros individuais.
>
> Pensamento Sistêmico - um modo de apreciar, e uma linguagem para descrever e entender, as forças e inter-relações que moldam o comportamento de sistemas. Essa disciplina ajuda-nos a entender como mudar sistemas de modo mais eficaz, e agir em melhor sintonia com os processos maiores do mundo natural e econômico.” (Senge et alii, 1996, p. 6).

Senge et alii (1996) denominam estes componentes ‘disciplinas’, pois ao passo que são “programas perpétuos de estudo e prática” (op. cit., p. 6), são também “corpo[s] de técnicas, baseado[s] em alguma teoria ou compreensão subjacente do mundo, que deve[m] ser estudado[s] e dominado[s] para se pôr em prática” (idem). Estes componentes precisam ser dominados por membros de comunidades que perpetuam sua prática, construindo as comunidades que aprendem.

Porém, a preocupação inicial é como colocar estas idéias na prática: “Como tais comunidades formam-se, crescem, e se tornam influentes em transformar grandes organizações?” (Kofman & Senge, 1993, p. 20). Segundo um dos seus praticantes na Ford, uma das grandes ligadas ao consórcio do *Learning Center*, é necessário uma ‘arquitetura de engajamento em três estágios’: (1) encontrar aqueles membros predispostos a este trabalho, (2) desenvolver atividades de construção de comunidades centrais, e (3) experimentação e teste prático (idem). Este trabalho foi projetado com base nesta arquitetura, como está descrito no capítulo 4.

3 - Contexto do Caso

O capítulo anterior descreveu e analisou algumas abordagens em aprendizagem organizacional e suas implicações organizacionais. Neste capítulo, pretende-se iniciar a descrição do ambiente onde desenvolveu-se o laboratório de aprendizagem que visou experienciar o modelo da Quinta Disciplina. No capítulo seguinte, serão revisadas e analisadas as teorias que serviram de base para o planejamento da operacionalização da experiência, assim como será descrita a forma de realizar as experiências dentro do laboratório.

Para descrever a empresa, os itens abaixo explicitam seu histórico desde a fundação, bem como sua constituição, o serviço que presta à comunidade, os planos de expansão e a estrutura atual da empresa[20].

3.1 - A TRENSURB

A Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S.A. - TRENSURB - foi constituída em 25 de abril de 1975 para resolver os problemas de transporte da Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA). O Plano Diretor de Transporte da RMPA concluiu pela necessidade de implantação de um sistema de transporte metroviário com uma extensão total de 42,06 quilômetros entre Porto Alegre e Novo Hamburgo, com capacidade de transportar 48.000 passageiros por hora sentido, previsto em duas etapas. A necessidade deu-se em razão do crescimento das cidades ao longo da rodovia BR-116, de modo que, a médio prazo, os serviços ofertados pelo modal de transporte ônibus não teriam condições de atendimento. Além disso, o então trem de subúrbio em operação na época entre Porto Alegre e São Leopoldo não tinha expressividade, sendo que uma expansão exigiria remodelação completa ou substituição (GEIPOT, 1977).

A 1ª etapa de implantação apresenta uma extensão total de 26,7 quilômetros, entre Porto Alegre e Sapucaia do Sul. A 2ª etapa consiste no projeto de construção do trecho entre Sapucaia do Sul e Novo Hamburgo[21].

[20] Descrição extraída de Andrade & Kasper (1996).

Um dos principais objetivos do projeto original consistia em transferir uma parcela significativa dos usuários dos automóveis e dos ônibus intermunicipais para o trem metropolitano através das facilidades criadas por ter um eficiente transbordo intermodal. O investimento total da 1ª etapa foi inicialmente estimado em US$ 312,76 milhões, sendo efetivamente gasto o correspondente a US$ 256,76 milhões. Constava do projeto a previsão de que o trem contribuiria para a ampliação urbana ao longo deste eixo norte-sul, com o desenvolvimento de pólos comerciais junto às estações do metrô de superfície.

Após mais de 10 anos de operação comercial constata-se que a movimentação de passageiros não corresponde à demanda estimada. Enquanto a previsão de demanda projetada era de 260.000 passageiros/dia, a pesquisa de movimentação de passageiros realizada em julho/85 (ano do início da operação comercial) acusou um total de 103.145, com potencial de atingir 140.000 após o 13º mês de operação. Esta estimativa também não se confirmou. A diferença entre estimativas foi na época creditada a várias causas: à menor evolução demográfica; à crise econômica, fator que se reflete em menor mobilidade de população; e, à hipótese de exagero nos modelos gerados para a estimativa.

Estimativas mais recentes sobre demanda potencial apontam para um total que poderá ser transferido ao sistema de 215.569 passageiros/dia provenientes basicamente do eixo norte (Canoas, Esteio, Sapucaia do Sul, São Leopoldo e Novo Hamburgo); eixo nordeste (Alvorada, Cachoeirinha e Gravataí) através da integração com a chamada Linha 2, e expansão até o município de São Leopoldo. Atualmente a média diária de passageiros transportados é aproximadamente de 100.000 passageiros/dia.

A composição acionária é basicamente de capital da União Federal que detém 98,08% das ações; o Estado do Rio Grande do Sul detém 3.03%; e o município de Porto Alegre possui 0,89%. O número total de empregados diretos é de 1081 excluindo-se os cargos de diretoria e as assessorias previstas no organograma da empresa.

Para operação, a empresa conta 25 TUEs (Trens Unidades Elétricas) com capacidade de transportar 1080 passageiros em condições de lotação máxima. A utilização máxima atual é de 14 TUEs nos horários de ‘pico’ (início da manhã e final da tarde).

---

[21] Os dados desta seção são anteriores à recente expansão à estação Unisinos, realizada em 09/12/97. Dados

Os usuários podem embarcar e desembarcar em qualquer uma das 15 estações em funcionamento de Porto Alegre (Estação Mercado) a Sapucaia do Sul (Estação Sapucaia). A Empresa mantém ainda contratos com empresas de ônibus para possibilitar a existência de linhas integradas do sistema metrô/ônibus nos municípios servidos pela TRENSURB. Cabe registrar ainda que a pretensão inicial era substituição completa das linhas de ônibus intermunicipais nos municípios servidos pela TRENSURB. Tratava-se inclusive de uma exigência do BIRD como condição para liberação do funcionamento para a construção da 1ª etapa.

Os trens foram adquiridos junto à empresa japonesa MITSUI. A tecnologia operacional foi fornecida pelos metrôs de São Paulo e Rio de Janeiro e, sendo a energia consumida elétrica, o fornecimento é realizado pela Companhia Estadual de Energia Elétrica do Rio Grande do Sul - CEEE.

3.2 - O Produto da Empresa

Tratando-se de uma empresa de transporte de passageiros, o produto-serviço da empresa consiste na oferta de linhas de transporte de pessoas entre as 15 estações existentes entre Porto Alegre e Sapucaia do Sul. Integradamente com o metrô, operam linhas de ônibus privados através dos quais são oferecidas linhas de transporte de passageiros metrô/ônibus. Estudos apontam que a empresa ocupa atualmente 48% do mercado potencial existente na região de operação.

O preço de cada bilhete unitário, que permite o deslocamento de uma estação origem (embarque) até uma estação destino (desembarque) é de R$ 0,51. O preço dos bilhetes para locomoção através do sistema integrado é variável dependendo do município de origem e de destino: Porto Alegre - linhas integradas com a empresa Carris, R$ 0,95; Canoas - linhas integradas com a empresa Vicasa, R$ 0,71; Esteio, Sapucaia do Sul e São Leopoldo - linhas integradas com a empresa Real, R$ 0,86; e R$ 1,25 para linhas integradas com a empresa Central - São Leopoldo e Novo Hamburgo[22].

---

atualizados podem ser obtidos no *site* da TRENSURB na internet: http://www.trensurb.com.br

[22] Preço das tarifas em dezembro de 1996.

Saliente-se que diferentemente da receita com bilhetes unitários em que a empresa fica com 100% do valor arrecadado, na receita com bilhetes do sistema de integração trem/ônibus a TRENSURB permanece com um valor proporcionalmente menor comparativamente ao deslocamento exclusivamente entre estações. Caracterizando-se desta forma subsídio da TRENSURB para viabilizar a lucratividade das empresas rodoviárias integradas com o metrô, como condição para a manutenção desse serviço.

A arrecadação atual da Empresa corresponde aproximadamente de 25 a 30% das despesas operacionais do sistema. O restante dos gastos é coberto por subsídios do Tesouro Nacional.

3.3 - Estratégias de Expansão

A empresa realizou recentemente licitação pública internacional para estudos e avaliação técnica, econômica e financeira, de expansão da empresa com vistas a otimizar os investimentos realizados através da sua implantação dentro do mercado de transporte urbano e metropolitano. Para atender este objetivo, foram estudadas as seguintes possibilidades:

I - Melhoria e modernização do sistema em operação entre Porto Alegre e Sapucaia do Sul, inclusive, com estudos referentes a integração, já considerando o trecho em implantação - Sapucaia do Sul, Unisinos e São Leopoldo;

II - Ampliação da linha visando o mercado de passageiros entre São Leopoldo e Novo Hamburgo, em extensão aproximada de 9 quilômetros, e;

III - Ampliação da linha visando o mercado de passageiros urbanos de Porto Alegre situado no corredor nordeste, bem como o passageiro intermunicipal que demanda às cidades de Alvorada, Cachoeirinha e Gravataí, numa extensão aproximada de 15 quilômetros (Linha 2).

Tais estudos visam conclusões atualizadas no sentido da viabilidade da expansão no eixo nordeste da RMPA, 2ª etapa prevista no projeto original (expansão a Novo

Hamburgo) e solução dos problemas de implantação da 1ª etapa (Porto Alegre a Sapucaia do Sul).

O ponto de estrangulamento para o aumento da demanda da 1ª etapa é fundamentalmente de acesso dos usuários ao trem, conforme ficou demonstrado em pesquisa de demanda potencial de usuários contratada pela empresa em 1995. Diz o relatório final: “O principal motivo apontado pelos usuários potenciais do trem metropolitano quanto à sua não utilização, está relacionada ao atributo acessibilidade (74,2%). Na opinião destes usuários, o uso do trem implicaria em gasto maior de tempo global em seus deslocamentos, uma vez que o tempo de acesso à estação do trem é maior, se comparado com o tempo de acesso à parada de ônibus” (TRENSURB, 1995). Contribui ainda para esta opinião o fato que o diferencial de preço não é compensador, o que o faz continuar optando pelo ônibus.

Umas das estratégias possíveis para o aumento da participação no mercado é o enfrentamento desse problema-chave, o que permitirá à empresa ampliar a sua rentabilidade a partir dos recursos já instalados sem necessitar de aportes de recursos significativos.

3.4 - Estrutura da Empresa

A TRENSURB é tipicamente composta por uma estrutura organizacional clássica, centralizada e verticalizada com forma piramidal. Possui três divisões básicas denominadas: Diretoria de Operações - DIROP, Diretoria Administrativo-financeira - DIRAF, e Superintendência de Planejamento e Expansão - SUDEX. Cada uma das estruturas possui o status de diretoria, apesar da forma anômala pelo qual aparece no organograma a SUDEX. Cada uma das estruturas acima mencionadas possui subdivisões hierárquicas até atingir o nível operacional. Nota-se, porém, que a grande maioria dos seus empregados situam-se na área de operações, contando com aproximadamente 75% do efetivo total. Culturalmente, todavia, a empresa possui três grandes grupos, divididos por atividades. São eles a operação, a manutenção e o administrativo (TRENSURB, 1997a).

3.5 - Contexto Histórico do Caso

O conjunto de fatos que descreve os antecedentes desta pesquisa inicia-se a partir de uma disposição de um conjunto de alunos e professores do Programa de Pós-

graduação em Engenharia de Produção da UFRGS, com relação ao estudo e experimentação da aprendizagem organizacional, mais especificamente relacionado ao pensamento sistêmico.

Durante a fase inicial, quando da necessidade de situações problemáticas em organizações para realizar experimentações, um dos componentes da equipe, e membro da TRENSURB, levantou a possibilidade de analisar alguns problemas-chave da empresa. Haveria duas possibilidades de situações para ser analisadas utilizando pensamento sistêmico dentro da TRENSURB: os chamados ‘problema da demanda’ e ‘problema da motivação dos funcionários’.

Através de debates dentro e fora da equipe, optou-se por realizar uma experimentação com o ‘problema da demanda’, por ser mais fácil de obter dados quantitativos e construir modelos computacionais. A partir disso, encaminhou-se comunicação formal entre a Universidade e a TRENSURB no sentido de realizar um esforço de colaboração mútua, que culminou com a indicação de um grupo de trabalho para análise do ‘problema da demanda’ (Andrade & Kasper, 1996, 1997).

A partir dos resultados divulgados através de relatório (Andrade & Kasper, 1996) e comunicações verbais dentro da empresa, notou-se a disposição da diretoria em aprofundar tal estudo. Observou-se também o aprofundamento do interesse junto à equipe de pesquisa. Com isto, formaram-se as condições para que o assunto fosse aprofundado, não só do ponto-de-vista prático dentro da empresa, como do ponto-de-vista de pesquisa dentro do programa de pós-graduação.

O interesse prático da TRENSURB consolidou-se através da Resolução da Presidência da TRENSURB - REP-085/97, de 19/05/97, onde o seu Diretor-Presidente, Dr. Adão Faraco resolve criar um grupo de trabalho “para examinar as causas da perda de demanda, especificamente do passageiro lindeiro, com análise sobre o passageiro integrado, visando aumento de receita” (TRENSURB, 1997b), através do método de trabalho do pensamento sistêmico.

Como a REP implicou participação direta do autor deste trabalho junto à análise, a TRENSURB manifestou interesse em oferecer contrapartida a esta participação. Tal contrapartida foi sugerida em termos de novo aditivo ao convênio de cooperação mútua que a

UFRGS mantém com a empresa, relacionando-se a criar um grupo experimental, multidisciplinar, visando experienciar um trabalho mais amplo de pensamento sistêmico apoiado pelo modelo de aprendizagem organizacional da Quinta Disciplina.

Como a empresa, através do coordenador do Grupo de Trabalho da Demanda, apoiou a iniciativa, foi indicado um grupo inicial de trabalho composto de nove pessoas de diversas áreas, com o intuito de experienciar o modelo. Os nove componentes iniciais pertencem às seguintes diferentes áreas: planejamento, projetos, manutenção, estações, recursos humanos e controle operacional. Destes nove, quatro pertencem ao nível gerencial e dois são ex-sindicalistas.

A este grupo foram expostas as idéias a respeito dos objetivos do trabalho, no que mostraram-se todos interessados e disponíveis, pelo menos para o seminário inicial de 20 horas, realizado em julho de 1997. A partir deste seminário, os membros do grupo foram então questionados sobre seu interesse genuíno em participar da experiência, no que todos se mostraram interessados, submetida a participação apenas às disponibilidades em função de eventuais cargas de trabalho.

Finalizada a descrição do ambiente do laboratório, cabe, através do capítulo seguinte, descrever as bases e o método utilizado para intervenção, ou seja, a construção do laboratório e os experimentos realizados dentro dele.

4 - Descrição da Forma de Aplicação da Aprendizagem Organizacional no Caso TRENSURB

Este capítulo pretende descrever a base teórica para construir um plano de prática da aprendizagem organizacional, especificamente dentro do modelo de interesse - A Quinta Disciplina. A partir disso, descreve-se a forma de aplicação realizada na TRENSURB, explicitando os aspectos planejados antecipadamente, assim como as necessidades de reajustamentos do plano básico requeridos por eventos ocorridos no transcorrer da experiência. Este capítulo forma a base para o entendimento do capítulo seguinte, que descreve em maiores detalhes, tanto o modelo, quanto a experiência prática.

4.1 - Teoria de Base para a Prática da Aprendizagem

Conforme pode-se observar na literatura da aprendizagem organizacional, a transformação das organizações tem objetivos maiores freqüentemente ligados ao desempenho melhorado, ao incremento da eficácia e eficiência ou, em última instância, a níveis superiores de adaptação e desenvolvimento. As diferenciações entre os distintos modelos dão-se através dos pressupostos subjacentes quanto à forma de alcançar tais propósitos.

Para Morgan (1996) a organização é produto ou reflexo das capacidades da organização. Novas capacidades tendem a levar a novas formas organizacionais. As capacidades inerentes à metáfora do cérebro referem-se ao processamento de informações e à aprendizagem. Assim, segundo o autor, é preciso remover as barreiras à melhoria destas capacidades e estabelecer formas de facilitá-las. Para isto, uma nova filosofia administrativa se justifica, visando trazer à organização maior abertura e flexibilidade, com enfoques melhorados de análise e solução de problemas que aceitem diferentes pontos de vista, e visando evitar imposição de estruturas que levem à rigidez estrutural. Além disso, esta filosofia precisa fomentar a construção de estruturas e processos que ajudem a implementar os princípios acima.

Porém, argumenta que a utilização do cérebro como metáfora para novas formas organizacionais possui uma grande fraqueza, que é o “perigo de não se levar em conta

importantes conflitos entre os requisitos da aprendizagem e auto-organização, por um lado, e das realidades de poder e controle, por outro" (Morgan, 1996, p. 113). Morgan está preocupado com as implicações de distribuição de poder e controle derivados do aumento de autonomia inerente à orientação de auto-organização. Por isso, Morgan ressalta que "qualquer movimento no sentido da auto-organização deva ser acompanhado por importantes mudanças de atitudes e valores [...] [caso contrário] as realidades do poder podem ser reforçadas pela inércia que vem das suposições e crenças existentes" (idem). Por isso:

> "Aprendizagem e auto-organização geralmente pedem reenquadramento de atitudes, enfatizando a importância da atividade sobre a passividade, da autonomia sobre a dependência, da flexibilidade sobre a rigidez, da colaboração sobre a competição, da abertura sobre o fechamento, da prática democrática sobre a crença autoritária. Para muitas organizações isso pode solicitar uma 'mudança de personalidade' que só pode ser alcançada durante considerável período de tempo" (Morgan, 1996, p. 113).

Sendo assim, adotar tal modelo requer mudança de crenças e atitudes que estão suportadas por pressupostos básicos nas mentes dos indivíduos e grupos dentro das organizações. Todavia, Morgan (1996) não explicita uma maneira de desenvolver as atividades no domínio da arquitetura organizacional (a transformação da organização à luz da metáfora do cérebro) em conjunto com o reenquadramento de atitudes, num modelo integrado. Nem parece ser esta a sua intenção; porém a prática exige uma abordagem integrada.

Como estabelecer a conexão entre estas necessidades num modelo único? Que atividades práticas são necessárias para melhorar as capacidades organizacionais de aprendizagem dentro de um ambiente cuja visão-de-mundo apóie, e não entre em choque com os pressupostos requeridos? Tendo em vista esta preocupação, analisou-se o modelo da Quinta Disciplina à busca desta integração.

De acordo com Senge et alii (1996), o desenvolvimento da aprendizagem em organizações dá-se a partir de padrões genéricos, apesar das diferenças inerentes a cada sistema. Ele se dá através da mudança, em geral profunda, estabelecida por um ciclo de aprendizagem.

Através deste ciclo, os membros desenvolvem habilidades e capacidades que alteram o que podem fazer e compreender. À medida que estas habilidades são desenvolvidas, criam-se novas formas de percepção e sensibilidade que levam as pessoas a ver e vivenciar o mundo de maneira diferente. Como resultado destas alterações, novas crenças e pressupostos começam a se formar, permitindo o desenvolvimento adicional de habilidades e capacidades, realimentando o ciclo. Este ciclo é ilustrado pela figura 4.1.

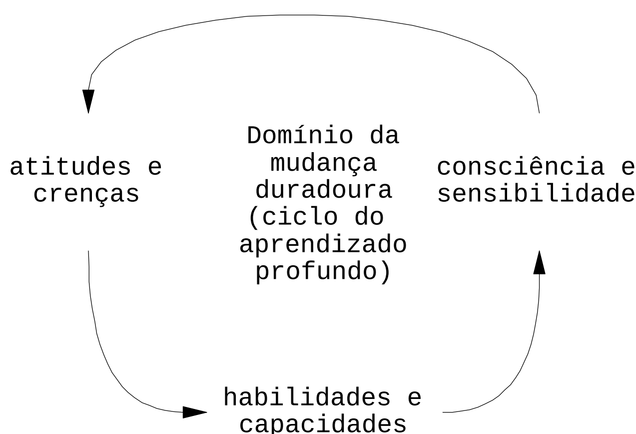


Figura 4.1 - O ciclo do aprendizado profundo (fonte: Senge et alii, 1996, p. 16)

Este ciclo, segundo Senge et alii (1996, p. 17), é a essência de uma organização voltada para aprendizagem: o desenvolvimento não só de novas capacidades, mas de mudanças mais fundamentais de mentalidade, individual e coletivamente. Dentro do modelo, as cinco disciplinas são um modo de ativar e manter este ciclo em andamento pois, de acordo com Senge et alii (1996), tratam-se de 'corpos de conhecimento acionável' que permitem aos membros colocar em prática teorias, métodos e ferramentas. Esta prática gera o desenvolvimento de habilidades específicas que estimulam níveis diferenciados de percepção e sensibilidade, o que tem o poder de gerar novas crenças e atitudes que facilitam o aprendizado e o desenvolvimento em organizações. Assim, segundo Senge et alii (1996), o trabalho com as Cinco Disciplinas resulta em mudanças significativas e duradouras, porém sensíveis apenas a longo prazo.

Pelo menos três habilidades derivadas da prática das disciplinas são esperadas e caracterizam o desenvolvimento da aprendizagem em organizações: a aspiração, a reflexão e conversação, e a conceituação. Através da aspiração, os membros tornam-se capazes de orientar-se individual ou coletivamente em direção ao que profundamente lhes interessa, gerando o comprometimento. Através da reflexão e conversação, são capazes de

refletir e conversar sobre premissas e padrões de comportamento sem defensividade e investigar as causas profundas dos problemas organizacionais. Por conta da conceituação, os membros tornam-se capazes de ver forças de sistemas maiores em jogo, no intuito de construir descrições coerentes do todo (Senge et alii, 1996).

De acordo com Senge et alii (1996), estas habilidades são especiais pois, diferente das habilidades técnicas de especialização, elas afetam a maneira como a realidade é percebida e sentida, ocasionando "mudanças profundas no modo de pensarmos e interagirmos com as pessoas[;] [...] o mundo que 'vemos' literalmente muda" (op. cit., p. 18). Gradativamente, estas mudanças na forma de perceber e sentir a realidade mudam os pontos de vista, as crenças e as atitudes das pessoas, gerando uma mudança num nível mais profundo da cultura de uma organização[23].

O trabalho sobre o ciclo do aprendizado profundo, segundo Senge et alii (1996), é o trabalho real em direção à aprendizagem organizacional. Todavia, como ele leva tempo para ser dominado, e além disso se dá dentro de um domínio de ação organizacional, o trabalho em direção à aprendizagem também envolve desenvolver mudanças na arquitetura organizacional. Através destas mudanças, oferece-se um contexto onde a aprendizagem pode se desenvolver.

A arquitetura organizacional a que Senge et alii (1996) referem-se é composta por três elementos estruturais básicos: as idéias norteadoras, as teorias, métodos e ferramentas e as inovações em infra-estrutura. Idéias norteadoras são orientações oriundas da reflexão coletiva profunda que visam focalizar os esforços. Podem incluir visão, valores, propósito e filosofia. Dão as indicações do 'que' fazer e 'porquê' empreender esforços em direção à aprendizagem. As teorias, métodos e ferramentas são instrumentos que, ao ser utilizados, geram como subprodutos novas formas de pensar, ajudando a reforçar as habilidades-chave de uma organização que aprende. Dão as indicações sobre o 'como' chegar à aprendizagem. Por fim, as inovações em infra-estrutura, que são "meios através dos quais uma organização coloca à disposição recursos para apoiar as pessoas no seu trabalho" (op. cit., p. 29), respondem 'com o que' e 'com que recursos' contam os membros da organização para atuar. A figura 4.2 ilustra o triângulo da arquitetura organizacional.

---

[23] De acordo com o modelo de cultura organizacional de Schein (1985), estas são as mudanças no nível dos pressupostos básicos de uma cultura, o seu nível mais profundo.

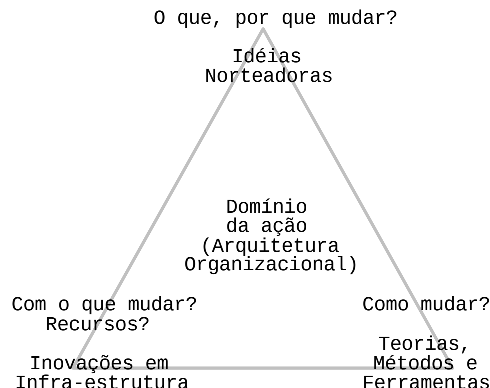


Figura 4.2 - A arquitetura das organizações que aprendem (fonte: Senge et alii, 1996, p. 20)

Segundo Senge et alii (1996), este triângulo representa a forma mais tangível de esforços: "o enfoque-chave da atividade está no triângulo. [Todavia,] a causalidade central da mudança está no círculo. Ambos afetam e influenciam continuamente um ao outro" (op. cit., p. 39). Esta indicação apresenta um modelo integrado onde o foco da mudança se dá no círculo. Porém, crenças e atitudes não são possíveis de serem mudadas diretamente, a não ser através de experiências obtidas dentro de um contexto. Neste contexto é que o terreno é preparado, e onde se apresentam as idéias orientadoras, onde lança-se mão de teorias, métodos e ferramentas que levam a novas habilidades e onde existem recursos para realizar estas experiências. Investimentos no triângulo "representam as mudanças operacionais onde a concentração de tempo e energia pode produzir resultados. *Todavia, embora estejamos focalizados no triângulo, estamos atentos ao círculo*"[24] (op. cit., p. 40). A figura 4.3 apresenta o modelo integrado.

Dentro deste modelo, as disciplinas do aprendizado representam corpos de conhecimento, composto por teorias, métodos e ferramentas que permitem ativar e manter o ciclo do aprendizado profundo através da produção de habilidades e capacidades.

Com estas indicações, Senge et alii (1996) apresentam um modelo em que as atividades de planejamento da arquitetura organizacional direcionam-se para o desenvolvimento de um novo conjunto de crenças, atitudes e pressupostos específicos coerentes com a aprendizagem organizacional que, segundo acreditam Senge et alii, realimentam o ciclo da aprendizagem e permitem esforços direcionados para novos elementos

[24] Grifo no original.

arquitetônicos que facilitem ainda mais a aprendizagem. Visto sistemicamente, o modelo apresenta um duplo enlace auto-reforçador que sustenta a aprendizagem, num modelo que integra a arquitetura organizacional e as mudanças profundas exigidas pela aprendizagem. Assim, aquela preocupação de Morgan (1996) quanto ao reenquadramento de atitudes parece ser teoricamente contemplada dentro do modelo da Quinta Disciplina.

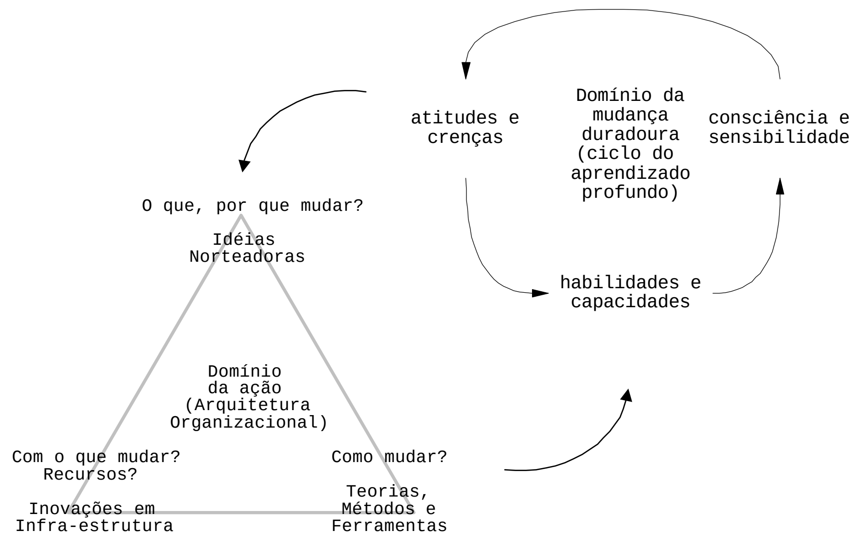


Figura 4.3 - O modelo integrado de ação e mudança da Quinta Disciplina (adaptado de Senge et alii, 1996, p. 42)

4.2 - Colocando em Prática a Quinta Disciplina

À luz do modelo de ação e mudança subjacente à Quinta Disciplina, observa-se a necessidade de estabelecer um ponto de entrada para alimentar os circuitos que desenvolvem a aprendizagem. Naturalmente, ter acesso às idéias básicas do modelo condiciona as pessoas com relação ao trabalho a ser empreendido. Por isso, em Senge et alii (1996, p. 7), existem orientações para que se observe os benefícios declarados do trabalho com a Quinta Disciplina, além de apontar para as sugestões em termos de uma estrutura estratégica para projetar um esforço de aprendizagem organizacional.

Visando este condicionamento inicial, foi estabelecido dentro da experiência, logo de início, o ‘Seminário da Aprendizagem Organizacional’. O seminário inicial contou com cinco palestras de três horas cada, e visou oferecer ao conjunto inicial de pessoas da empresa, idéias gerais a respeito da aprendizagem organizacional, através dos

diferentes modelos, e as idéias específicas sobre o modelo da Quinta Disciplina. Para isto, o seminário foi projetado com o seguinte conteúdo:

- Encontro 1: a mudança e as abordagens em aprendizagem - apresentada a problemática do contexto organizacional atual, caracterizada por pressões relacionadas à mudança, seja tecnológica, gerencial ou sócio-cultural-político-econômica, argumenta-se a necessidade de favorecer o desenvolvimento de determinadas capacidades para sobreviver bem neste contexto. Estas capacidades são: 1) rastreamento de informações/conhecimento no ambiente; 2) criatividade - criação de informações/conhecimento internamente; 3) capacidades analítico/críticas e; 4) tomada de ação efetiva. Observando-se os conceitos correntes, nota-se como as capacidades listadas relacionam-se intimamente com a aprendizagem. Por isso, diferentes abordagens ou modelos de aprendizagem são apresentados, com os seguintes objetivos: 1) apresentar os conceitos principais da aprendizagem organizacional (o que é, segundo cada autor/modelo); 2) apresentar as argumentações de cada autor/modelo sobre a importância da aprendizagem (o porquê desenvolver aprendizagem organizacional) e; 3) demonstrar como cada autor/modelo sugere ações em direção à aprendizagem (o como)[25, 26].

[25] O grupo assistiu à apresentação com interesse. Esta observação é derivada dos comentários realizados pelos componentes, principalmente relacionados aos problemas existentes na realidade da empresa, justamente decorrentes da não observância de determinados preceitos da aprendizagem. Por exemplo, um aspecto que chamou bastante a atenção de alguns foi a exposição do modelo de Argyris a respeito da teoria aplicada x teoria assumida, em que alguns casos e situações da empresa foram levantadas, como o 'discurso é um e a prática é outra'. Outro aspecto ressaltado, também concernente a Argyris, diz respeito à necessidade de reavaliar as variáveis governantes do indivíduo (ou dos sistemas em geral), sem as quais as mudanças não ocorrem.

[26] A principal preocupação quanto a esta apresentação relaciona-se a uma possível sobrecarga de informações a respeito de muitos diferentes modelos. No encontro seguinte, perguntou-se aos participantes se pareceu prejudicial este aspecto. Não houve nenhuma manifestação ou comentário que indicasse ter sido este aspecto prejudicial. Um dos participantes justificou isto dizendo que, já que não havia sido gerada nenhuma expectativa relacionada à necessidade de ter que apreender todo o conteúdo passado, este participante informou não ter sentido qualquer problema. Ciente previamente da possibilidade de haver problemas, o apresentador, de início, procurou explicitar que o objetivo deste primeiro encontro seria apenas apresentar, de uma forma superficial, o 'quê', o 'como' e principalmente o 'porquê' da aprendizagem organizacional em cada autor/modelo, no que parece ter sido bem absorvido pelo grupo de trabalho. Além disso, um dos participantes declarou que a grande lição desta apresentação relacionou-se a entender a essência de muitas ações de mudança não terem 'dado certo' na realidade da empresa. Segundo o participante, grande parte das justificativas e sugestões implícitas dos autores relacionados aos problemas com mudanças são válidas no contexto da empresa. Por fim, uma conclusão genérica, de acordo com a maioria dos participantes, é de que parecem ter ficado claras as justificativas e importância da aprendizagem organizacional. Pelo menos um dos participantes já conhecia 'por cima' o modelo de Senge, através da obra 'A Quinta Disciplina' (Senge, 1990). Comentou, no entanto, que o livro 'não era muito prático'.

- Encontro 2 - Pensamento Sistêmico: apresentação do filme ‘O Ponto de Mutação’ (Ponto de Mutação, 1990), debate sobre suas idéias, conceitos teóricos do pensamento sistêmico e apresentação de aplicação prática: o caso da demanda da TRENSURB.
- Encontro 3 - Modelos Mentais: apresentação seguindo o roteiro do ensaio ‘O Desenvolvimento Cultural na Organização que Aprende’ (Andrade, 1997a). Iniciada com a problematização exposta tanto por Senge (1990) como por Argyris (1992), sendo apresentados em seguida os conceitos-chave para entendimento da disciplina, ligando o assunto à questão da cultura organizacional. Finalizou com apresentação das técnicas e ferramentas para desafiar modelos mentais[27].
- Encontro 4 - Domínio Pessoal e Visão Compartilhada - como ambas compartilham de alguns pressupostos básicos, diferenciadas pelos níveis em que se aplicam (individual e coletivo), foram apresentadas conjuntamente. Estrutura da apresentação: descrição dos pressupostos básicos em que se apóiam as duas disciplinas; apresentação do domínio pessoal, baseado no capítulo 9 de Senge (1990) - “Domínio Pessoal - O Espírito da Organização de Aprendizagem”; apresentação da visão compartilhada, baseado no ensaio ‘Encontrando o Sentido das Organizações que Aprendem Através da Visão Compartilhada’ (Andrade, 1997d), que trata do assunto das comunidades de aprendizagem, da utilização do conceito para o mundo das organizações, e da importância da visão compartilhada como ‘cola’ cultural em contraposição à hierarquia de poder e controle[28].

---

[27] A parte sobre cultura permitiu a um dos participantes apresentar alguns detalhes da pesquisa sobre o assunto realizada na TRENSURB, como parte do projeto de Prevenção ao Uso do Álcool e Drogas. Esta apresentação permitiu algumas boas ligações ao assunto, como a tentativa de explicitar as crenças e pressupostos mais profundos de grupos de pessoas, bem como da empresa em geral. Não discutiu-se o método de levantamento utilizado pelo trabalho (método dos provérbios), mas ressaltou-se a necessidade de fazer isto coletivamente principalmente entre os próprios envolvidos no dia-a-dia do trabalho e em reuniões e conversações, através das ferramentas e técnicas da disciplina de modelos mentais. Esta disciplina suscita ligações de situações práticas com a problemática apresentada, tanto por Senge (1990) como por Argyris (1992), sobre o padrão organizacional defensivo. Principalmente (como demonstrado em conversas com participantes após a apresentação), relativamente à prática de ‘defender idéias unilateralmente sem ouvir aos outros, ficando irredutível à sua posição e bloqueado a aprendizagem’.

[28] Comentei, de início, que não era fácil falar de domínio pessoal, por ser um assunto pertencente à intimidade das pessoas. Mas parece que pela honestidade que usei ao falar do tema (tendo usado um exemplo meu na busca do domínio pessoal), creio que obtive atenção e interesse para o assunto, não tornando-o banalizado. Enfatizei o perigo de forçá-lo dentro da empresa e o papel do líder neste caso (proporcionar as condições e o clima para aqueles que o desejam). Neste contexto, surgiu o comentário sobre o novo papel do líder na organização que aprende, e sugeri a leitura de texto apropriado (Senge, 1997). Houve o comentário em relação a um questionamento de um dos presentes na reunião anterior, sobre como se avalia um chefe. Os participantes notaram que parte da avaliação de um chefe (líder) está vinculada à possibilidade de gerar precondições para o auto-desenvolvimento dos subordinados. A apresentação do conceito de comunidades foi muito bem aceito, principalmente nos comentários de dois membros. Não houve tempo para finalizar a visão

- Encontro 5 - baseado no capítulo 12 de Senge (1990) - "Aprendizagem em Grupo", apresentaram-se as precondições para a disciplina, e as técnicas e ferramentas, enfatizando, principalmente, o diálogo e a discussão hábil que visam a melhoria das conversações.

Ao apresentar este conjunto de idéias, é válido demonstrar as reações particulares dos membros da equipe, como forma de avaliar seu interesse e motivação para a experiência. A equipe, composta inicialmente de nove componentes que assistiram ao seminário, teve os seguintes tipos de reação durante sua realização:

- Participante *A* - apesar de ter que retirar-se em determinados momentos por outras exigências, fez comentários oportunos, ilustrações, trouxe exemplos da prática e pareceu estar motivado para a continuação do trabalho.

- Participante *B* - auxiliou na motivação dos demais, tanto trazendo aspectos práticos, exemplos da empresa, bem como fazendo inserções em termos teóricos (pelo seu próprio conhecimento do assunto), ajudando a esclarecer dúvidas e convidando à reflexão e ao debate.

- Participante *C* - compareceu apenas às sessões 1, 3 e 5. Fez intervenções de uma forma crítica em relação a alguns aspectos da empresa (como sobre a pesquisa de cultura ou a forma como avaliam-se as chefias). Pelas ausências, pareceu estar menos motivado que os demais participantes, tendendo a optar mais pelo atendimento às exigências do trabalho diário.

- Participante *D* - como trabalha junto com *C*, estaria sujeito às mesmas demandas do trabalho diário. Mas aparentou esforçar-se mais em comparecer às apresentações e fez comentários sempre pertinentes.

- Participante *E* - prejudicado pelas exigências do trabalho diário (não tendo comparecido a 3 dos encontros), é um participante interessante por seu ponto-de-vista crítico, no que ofereceu freqüentemente visões alternativas sobre as questões. A partir de diálogos com *A*,

---

compartilhada, mas os tópicos principais foram cobertos, principalmente em função de tê-la juntado com o domínio pessoal, cujos pressupostos são similares.

acredita-se que pessoas com espírito crítico como o de *E*, ou de espírito 'conservador positivo' (o estilo pés-no-chão) como o de *D* são importantes no trabalho, para contrabalançar participantes altamente motivados.

- Participante *F* - fez comentários oportunos, tanto de forma como de conteúdo, auxiliados pelo seu *background*. Acreditou-se que sua motivação havia se reduzido um pouco após a apresentação de modelos mentais, mas sentiu-se retomada pelos seus comentários posteriores. Reforça-se esta posição pois, pelo que pode-se observar, é uma das poucas pessoas que leu o material repassado, fez anotações e sublinhou trechos, fazendo comentários e lendo citações do texto.

- Participante *G* - o seu interesse fez-se claro, pois é o que permaneceu após o encerramento das apresentações para dialogar mais sobre os conceitos. Antecipadamente já demonstrou preocupação em repassar estes conhecimentos para os gerentes através de treinamento (principalmente pensamento sistêmico).

- Participante *H* - pareceu inquestionável seu interesse. Fez comentários durante e após as apresentações. Trouxe exemplos, como o da pesquisa de priorização dos fatores críticos de sucesso, que demonstrou pensamento fragmentado dos setores da empresa.

- Participante *I* - tem um estilo mais reservado, mas não faltou a nenhuma apresentação, e esteve sempre atento às explicações. Demonstrou interesse pelo olhar e postura. Raramente observou-se o participante 'desligado'.

Estas observações são pertinentes, no sentido que se colocou como precondição para a experiência que os participantes tivessem interesse pessoal nos seus desdobramentos práticos, além de disponibilidade. Apesar de todos terem pessoalmente demonstrado interesse verbal em participar dos desdobramentos, o grupo acabou sendo composto por seis dos nove participantes. Os não participantes justificaram sua ausência em função das demandas de trabalho[29].

---

[29] De fato, à época da realização da experiência, dois projetos demandaram dedicação exclusiva de alguns setores da organização. Tais projetos foram o planejamento da chamada Linha 2 do metrô, e a extensão da linha atual em uma estação a mais: a estação Unisinos. Preocupado com o aspecto da motivação e interesse com o trabalho durante o transcorrer da experiência, resolveu-se checar em que nível estava em determinado

Neste ponto, os participantes estavam hipoteticamente condicionados pelos conceitos do seminário, bem como apresentavam um grau de motivação satisfatório para o trabalho. A partir daí, Senge et alii (1996) orientam praticar através de exercícios a construção de um entendimento comum sobre o que vem a ser a visão de organização que os membros desejam.

Contudo, para iniciar o trabalho com as disciplinas, um conjunto básico de elementos arquitetônicos precisa ser estabelecido, sem o qual não é possível iniciá-lo. Por este motivo, definiu-se em equipe que, como infra-estrutura básica, dispor-se-ia de uma sala de aula do prédio do SETRE (Setor de Treinamento), junto à sede administrativa da empresa, para reuniões de prática semanal, todas as quartas-feiras pela manhã, das 8h30min até às 11h45min. Tal sala conteria um quadro para anotações, *flip-chart* e mesa para as atividades, além de material de escritório. O ambiente mostrou-se adequado, pelo silêncio e climatização[30].

Além disso, seriam necessárias idéias norteadoras para o trabalho. O que seria realizado? Por quê? As idéias norteadoras para iniciar o trabalho tiveram duas fontes básicas: a justificativa desta pesquisa em si[31], bem como os entendimentos iniciais sobre

---

ponto. Surgiu a constatação de que algumas pessoas claramente estavam preocupadas com seus afazeres e problemas diários. Por exemplo, *A* manifestou esta preocupação durante o intervalo de um encontro, no que *B* confirmou: "É, *A*, tu estás preocupado, não é?" Já *C* foi interrompido algumas vezes por telefone, o que indica seu grau de atarefamento. *D* foi chamado freqüentemente durante as reuniões. Porém, apesar disto, a confirmação da motivação dos participantes surgiu com as afirmações de 1) *B,* que disse que sem sombra de dúvida as pessoas estão ali porque estão realmente 'a fim'; e principalmente de 2) *D*: quando voltei propositadamente à tarde numa ocasião para conversar informalmente e anotar o que havia sido escrito na reunião anterior nos *flip-charts* e quadro-negro, coloquei minha preocupação com a motivação do pessoal. *D* foi categórico: "Olha, eu já participei de muitos treinamentos, e sei quando as pessoas estão a fim ou não. Quando elas não estão motivadas, nem amarrando o pessoal no pé da mesa segura elas. Mas tu podes ficar muito tranqüilo, porque desta vez todos estão muito motivados. A gente já tentou muitas coisas, sempre do mesmo jeito, e nunca conseguiu nada nesta empresa. Esta é uma oportunidade da gente fazer a coisa diferente." Esta triangulação me deixou mais à vontade para o prosseguimento da experiência.

[30] Além disso, havia a necessidade de gravação dos encontros de trabalho. Coloquei em reunião minha preocupação em manter anotações a respeito das sessões. 'Joguei' o problema para discussão pelo grupo, que sugeriu coisas como eu próprio fazer anotações durante as sessões (descartada de início pelos próprios componentes do grupo e por mim pela dificuldade extra e pela perda de naturalidade e agilidade), ou as pessoas me passarem anotações (também descartado por motivos análogos). Eu tinha em mente a gravação em vídeo, mas não desejei 'forçar'; tinha intenção de que os próprios componentes sugerissem isto. Como isto não ocorreu, lancei a questão e recebi comentários de algumas pessoas de que 'era exatamente isto o que estavam pensando sugerir'. Perguntei se isto constrangeria alguém. Todos foram muito claros em dizer que 'tudo bem, por mim não tem nenhum problema', menos o comentário explícito de um dos participantes. Ao testar a existência de algum problema nos próximos encontros, não observei qualquer evidência de constrangimento ou de falta de naturalidade. *A* inclusive comentou que se eu quisesse usar as gravações para fins didáticos, poderia usá-las. Eu disse que não gostaria de fazer isto, e me comprometi em tomar as fitas, fazer anotações e devolvê-las para a empresa, sem copiá-las.

[31] Para detalhes, ver capítulo introdutório deste trabalho.

problemas de organizações não voltadas para a aprendizagem (conforme exposto no seminário inicial), o que os membros demonstraram existir dentro da TRENSURB, e sobre os benefícios do investimento para construir organizações que aprendem.

Por fim, teorias, métodos e ferramentas seriam oriundos do material disponível, centralmente Senge et alii (1996). Com isto, estabeleceu-se um conjunto arquitetural básico para a realização da experiência[32]. De posse disto e conforme orientação de Senge et alii (1996, p. 7), estabeleceu-se que a primeira reunião de prática do grupo seria dedicada ao exercício ‘Definindo sua organização que aprende’ (op. cit., p. 47) e ‘Projetando uma organização que aprende’ (op. cit., p. 49)[33, 34].

---

[32] Uma falha no encaminhamento formal do trabalho junto à organização poderia ter sido fatal para o desdobramento da experiência, já que os membros mostraram-se preocupados, a certa altura, com a alocação de horas para esta prática. A realização deste trabalho suportou-se pela Resolução da Presidência da TRENSURB - REP - 085/97, que resolveu criar o grupo para aprofundamento do estudo da demanda, previamente iniciado em novembro de 1996. Como a resolução convidou o autor deste trabalho para acompanhar tal desdobramento em nome da Universidade, a organização manifestou interesse em oferecer uma contrapartida a esta participação. A contrapartida sugerida foi a disponibilidade de um grupo de pessoas da organização à prática requerida por esta pesquisa, no que foi aceita, através da coordenação do grupo de trabalho. Como suporte à realização da prática dentro da TRENSURB, iniciou-se um processo administrativo descrevendo-a, principalmente visando trazer aos participantes tranqüilidade na alocação de horas para o trabalho. Porém o processo delongou-se mais que o desejado no seu trâmite, no que não atingiu um dos seus objetivos, de proporcionar tranqüilidade ao grupo em situações críticas, como as demandas exigidas pelos projetos prioritários da organização, já citados anteriormente. Por esforço extra dos membros do grupo, a experiência não sofreu conseqüências negativas maiores, mas houve este risco e ele precisa ser levado em consideração em qualquer experiência correlata futura.

[33] Para o exercício solo (definindo sua organização que aprende), montou-se as suas regras numa folha, conforme consta no Anexo I deste trabalho. A cada passo do exercício reservaram-se 10 minutos, em função do tempo da sessão. O caderno de campo sugere tempos superiores. Dois dos participantes, por exemplo, concluíram tudo dentro dos 10 minutos de cada passo. Já para outros dois, faltou tempo. Isto indica que é preciso mais tempo para este exercício, pois em alguns passos, tive que estendê-lo (ex.: passos 2, 3, 4 e 5). Creio que, com este grupo, o ideal seria 20 a 30 minutos por passo (total de 2 a 3 horas), ou seja, um turno para o solo. Alguns membros da equipe, ao final do encontro, recomendaram a execução de exercícios solo fora do encontro de trabalho, ficando reservado apenas para exercícios coletivos (ou seja, pedir que faça-se os exercícios solo antes, como ‘tema de casa’). Comentou-se que se passaria a adotar esta prática sempre que oportuno. A pressão do relógio foi negativa, pois todos trabalharam apressadamente, e este exercício requer reflexão. Naturalmente, as pessoas poderiam trazer mais idéias se tivessem mais tempo por passo, mas percebi que as principais saíram sempre no início, por isso a perda foi menor. Ao ser encerrado o exercício, estabeleceu-se um intervalo. No intervalo, foram definidas as duas equipes (a da organização ideal (A) e a das barreiras atuais (B)).

[34] Para o exercício coletivo, reservaram-se 20 minutos (no que foi necessário estender para 35) para que as pessoas realizassem pensamento divergente para enumerar os pontos de cada equipe. As pessoas, naturalmente, tentavam buscar consensos, resumos, ajustes, o que prejudica a dinâmica. Isto é um aspecto que é tratado na aprendizagem em grupo. Os dois grupos, principalmente o A, passaram por isto. Após este tempo, mais 5 minutos para escolher os 3 itens mais importantes de cada grupo. Tranqüilo, por incrível que pareça, pois o caderno de campo sugere a ferramenta ‘Prioridades Instantâneas’ (Senge et alii, 1996, p. 51) para resolver quaisquer conflitos sobre priorização de itens. Não houve qualquer conflito em escolher as prioridades. Em parte, pode-se creditar isto: 1) ao espírito bastante prático de algumas pessoas, 2) ao nível de intimidade já existente entre as pessoas, 3) a um certo entendimento compartilhado de que os principais problemas encontrados dentro da empresa referem-se a questões já discutidas no seminário sobre aprendizagem, 4) um certo entendimento compartilhado por este grupo de quais sejam alguns pontos-chave

Como resultado deste exercício, obtém-se duas equipes descrevendo, de um lado, as características de uma organização idealizada, e do outro, as barreiras que a realidade atual oferece e que precisam ser derrubadas para chegar a uma organização desejada. Este é um exercício adequado de ser utilizado no início dos trabalhos, pois gera uma primeira visão comum sobre como deveria ser a organização e o que seria preciso fazer para chegar a ela. O quadro 4.1 apresenta os resultados do exercício.

Quadro 4.1 - O resultado do exercício 'Definindo sua organização que aprende'

As equipes tinham que descrever suas idéias e escolher as 3 mais importantes ou prioritárias[35]. As equipes relataram o seguinte:
Equipe A: 'o que teríamos na organização ideal' (três mais importantes, em negrito)
1. Objetivos bem definidos e com uma clara visão da função social
2. Não existe uma estrutura organizacional fixa (organograma), trabalha-se em projetos com equipes interdisciplinares aproveitando-se os talentos individuais
3. Alta capacidade de adaptação
4. Estratégias definidas com participação de todos (visão de futuro)
5. Elevação da consciência 'melhor para todos, respeito mútuo'
6. Ações coerentes com discursos
7. A mudança começa por mim
8. Organização como organismo vivo
9. Motivação e criatividade
Equipe B: 'barreiras que temos que derrubar' (três mais importantes, em negrito)
1. A cultura de fazer 'como sempre se fez' - rotina, sem espaço para criar
2. Não há diretrizes que apontem e avaliem o crescimento das pessoas
3. **Nós não temos consciência que a valorização humana é reflexo direto da imagem, construção e 'vida' de si própria.**
4. **O desconhecimento das diferentes áreas da empresa impede a percepção dos processos**
5. As pessoas não participam de desafios únicos estabelecidos por todos
6. As pessoas não são avaliadas pelo trabalho em equipe
7. **As decisões não são compartilhadas**

de problemas dentro da empresa decorrentes da intuição dos membros, independente do seminário sobre aprendizagem.

[35] Escolher as três mais importantes é uma orientação do enunciado do exercício (cfe. Senge et alii, 1996, p.51), como forma de estabelecer prioridades que permitam projetos práticos já 'na largada'. Os participantes debatem as prioridades e as escolhem por consenso. No caso de não ser possível um consenso com o qual os participantes possam comprometer-se, lança-se mão da ferramenta 'Prioridades Instantâneas' (op. cit., p. 51), de forma a estabelecer uma pontuação individual que, no somatório, faça emergir os itens mais importantes. No caso do exercício realizado, não foi necessário utilizá-la, pois os grupos não tiveram dificuldades em chegar ao consenso.

O principal aspecto que pode-se notar, à luz da realização deste exercício, é que ele ajuda a alinhar as pessoas em direção a uma imagem inicial de um futuro desejado, que com a ajuda do seminário inicial, condiciona e dá foco a um esforço de aprendizagem organizacional. Permite às pessoas um momento de reflexão sobre o que querem para si dentro da organização e para a organização como um todo. Estabelece idéias norteadoras iniciais, a partir de dentro do grupo, e não condicionadas por ideologias impostas 'de fora'. Conforme descrevem Senge et alii (1996), são exercícios para definir "que tipo de organização *você* quer criar", além de ser uma forma de "dar a partida" em direção a esta imagem (op. cit., p. 7).

Um aspecto que ficou claro a todos a partir do exercício é que estes resultados deveriam ser discutidos mais amplamente. Como solicitaram que a próxima reunião fosse reservada a isto, projetou-se a reunião seguinte para servir como fórum de reflexão e conversação aberta sobre estas idéias. Vários debates surgiram, a respeito das barreiras, da realidade atual, das condições políticas, do quão realista era a imagem idealizada, culminando com debates sobre a mudança. À luz das necessidades de mudança, como fazê-lo? À luz de um ideal, por onde começar? Pelo indivíduo ou pelo grupo? Em um local específico, ou na organização como um todo? Como planejar a mudança? Como se desenvolve o processo? Como acompanhar o progresso? Como se apresentam os resultados? O que fazer?

Todas estas questões são pertinentes, e a preocupação é justificada. Após as pessoas terem consciência do 'quê' e 'porquê' mudar, elas passam a preocupar-se com o 'como' mudar. Neste ponto, foi necessário sistematizar a teoria de mudança que suporta o modelo[36]. A discussão desta sistematização tomou dois encontros de trabalho, em que discutiram-se três pontos principais que suportam a teoria de mudança dentro do modelo: o papel da liderança, o modelo estratégico sobre a construção de organizações que aprendem, e o pensamento sistêmico.

A partir dos entendimentos obtidos com relação às discussões acima, as pessoas começam a ter nas mãos algumas teorias, métodos e ferramentas específicos para empreender a mudança. Ao ter uma idéia inicial sobre o 'como' mudar, começam a ficar mais

[36] Um resumo da teoria de mudança do modelo de aprendizagem da Quinta Disciplina encontra-se descrito no item 6.1.

tranqüilas, por um lado, já que a ansiedade sobre a forma de empreender ações reduz-se, porém ficam ainda mais orientadas para agir rapidamente[37].

À luz das justificativas para voltar a discutir a questão da estratégia de mudança *após* a realização da experiência como um todo, principalmente porque o trabalho com pensamento sistêmico levaria naturalmente a isto, resolveu-se então dar prosseguimento à experiência, ingressando no pensamento sistêmico. Com isto, observou-se que antes de ingressar num trabalho envolvendo as disciplinas, é necessário que os componentes:

1. Tenham um entendimento geral sobre as idéias da aprendizagem organizacional, realizada através do seminário inicial e leituras recomendadas;
2. Tenham um foco para o trabalho (idéias norteadoras), obtido através de uma idéia comum a respeito de como acreditam deveria ser a organização ideal, e sobre as barreiras na atual realidade que precisam ser derrubadas para lá chegarem, ou seja, saber o 'que' e 'porquê' fazer;
3. Tenham um entendimento sobre a teoria de mudança do modelo, para orientarem-se sobre o 'como' chegar lá (teorias, métodos e ferramentas);
4. Disponham de uma infra-estrutura básica para iniciar o trabalho, como campos de prática (esta experiência), e de poder para empreender ações nos seus domínios e na organização como um todo.

Com estas precondições, a experiência pode ter prosseguimento com maiores probabilidades de produzir algum tipo de resultado. No caso específico da TRENSURB, neste ponto surgiu uma demanda inesperada. Alguns dos componentes, à luz destes entendimentos, demonstraram interesse em rever um entendimento integrado da

[37] Durante estas reuniões, discutiu-se a proposta de uma consultoria para realizar trabalho de desenvolvimento gerencial dentro da empresa. Segundo os componentes, esta proposta não era adequada, principalmente por problemas interpessoais do consultor e por acreditar-se que o método era superficial. Como acreditavam que o trabalho com aprendizagem organizacional tratava mais profundamente as questões, indo em nível de mudança cultural (o que os componentes acreditavam ser necessário), desejavam substituir diante da diretoria aquela proposta por algo vinculado à aprendizagem. Estavam orientados para fazer isto a curto prazo. Indicou-se que seria prematuro repassar esta experiência para outros grupos dentro da organização antes que uma equipe central houvesse passado por ela. Os componentes do grupo concordaram com a justificativa, principalmente pelo fato de realizarem-na de maneira mais tranqüila, diferentemente do que se houvesse outros grupos trabalhando a proposta de maneira concomitante. Todavia, permaneceu a preocupação com esta proposta: 'E se a diretoria aprovar? Nós temos que oferecer uma alternativa!' Como, no desdobramento da experiência, não ocorreu a insistência naquela proposta nem qualquer demonstração de interesse de parte da diretoria, o assunto não voltou à tona.

aprendizagem organizacional e da Quinta Disciplina. Ocorre que o modelo da Quinta Disciplina, ao primeiro contato, apresenta-se pouco prático, aparentemente desconexo, confuso, reverencial e utópico[38]. Por isso, antes de iniciar qualquer esforço com as disciplinas, é necessário que os componentes da equipe tenham uma idéia geral sobre o modelo, um esquema geral de entendimento que Senge (1990) não proporciona. Este esquema só é apresentado através do ensaio inicial de Senge et alii (1996), 'Avançando - pensando estrategicamente acerca da construção de organizações que aprendem', onde as cinco disciplinas passam a fazer sentido dentro de um modelo integrado. Com estas idéias debatidas, foi possível continuar a experiência em direção ao pensamento sistêmico.

4.3 - Encaminhando a Prática da Quinta Disciplina

Com as condições contextuais para o trabalho com a Quinta Disciplina estabelecidas, passou-se ao encaminhamento da prática. O experimento desenvolveu-se, então, para a utilização do pensamento sistêmico. Conforme sugerido por Senge et alii (1996), "é difícil praticar todas as cinco disciplinas - ou mais de duas - de uma vez" (op. cit., p. 72). Como "cada equipe cria a sua própria linha de enredo" (op. cit., p. 73), optou-se por trabalhar centralmente o pensamento sistêmico pelos seguintes motivos: 1) pelo trabalho já anteriormente desenvolvido dentro da TRENSURB com pensamento sistêmico, proporcionando uma situação única de experimentação - a existência de diversos grupos de trabalho de pensamento sistêmico em uma única organização; 2) pelo domínio teórico e prático existente no grupo de pesquisa; 3) pela 'cultura de engenharia' existente dentro da equipe de trabalho (em que quatro dos seis componentes possuem formação básica na área de engenharia) (Senge et alii, 1996, p. 73 - ponto de entrada nº 2); 4) pelo desejo dos participantes em analisar a realidade atual da organização (op. cit., p. 74 - ponto de entrada nº 4) e; 5) pelo desejo dos membros da equipe elaborar um plano de mudança para a organização.

Todavia, o pensamento sistêmico envolve uma dinâmica tal que requer conceitos das demais disciplinas para que o processo se desenvolva de maneira mais efetiva: "[...] toda a disciplina torna a prática das outras mais eficaz." (Senge et alii, 1996, p. 72).

[38] "[Seu] foco coloca-se sobre 'alta' filosofia, temas grandiosos e metáforas abrangentes, ao invés dos mínimos detalhes da prática. [No entanto, algumas] questões críticas ficam sem ser resolvidas; porém, elas são essenciais para uma implementação eficaz." (Garvin, 1993, p. 79).

Além disso, o pensamento sistêmico tende a apontar, conforme a situação de interesse escolhida para análise, para a própria necessidade de empreender esforço em direção à aprendizagem organizacional, como desdobramento de ações à luz da análise sistêmica. Assim, a abordagem central da experiência foi orientada pelo método do pensamento sistêmico, utilizando-se sempre que necessário ou oportuno conceitos e práticas das outras disciplinas.

Visando estabelecer um ‘corte’ analítico compatível com o modelo, o capítulo a seguir descreve e analisa a experiência realizada na TRENSURB. Está subdividido de acordo com as disciplinas da aprendizagem, naturalmente com maior ênfase para o centro da experiência: o pensamento sistêmico, a disciplina que dá coerência às demais e ao modelo como um todo.

5 - Descrição e Análise da Experiência à Luz das Cinco Disciplinas

Este capítulo visa descrever e analisar a experiência com o modelo da Quinta Disciplina à luz das unidades fundamentais do modelo: as disciplinas do aprendizado. Desta forma, cada uma das seções abaixo dedica-se a descrever a teoria de base da disciplina, visando obter um entendimento superior para a prática e avaliação das reações e resultados com a disciplina dentro da experiência. Cada seção finaliza com a descrição dos *insights* e aprendizados obtidos com a sua utilização, e traça, ao final, comentários finais. As seções estão dedicadas ao pensamento sistêmico, a modelos mentais, à aprendizagem em grupo, à visão compartilhada e ao domínio pessoal.

5.1 - Pensamento Sistêmico

Esta seção pretende abordar a disciplina básica que norteou a condução da experiência, e está estruturada de modo a proporcionar uma visão geral através de uma revisão teórica sobre o pensamento sistêmico, apresentando em seguida as orientações para a prática da disciplina. Na seqüência, apresenta os entendimentos e refinamentos obtidos a partir de aplicações anteriores, visando consolidar uma forma de praticar a disciplina que orientasse a aplicação no caso da TRENSURB. A seção encerra-se com uma análise da aprendizagem e conclusões possíveis a partir da experiência prática.

5.1.1 - Revisão Teórica

Esta revisão teórica apresenta as idéias básicas que justificam o pensamento sistêmico, e que apontam para a necessidade de uma linguagem que fundamente uma melhoria na forma das pessoas pensar dentro de organizações, conforme sugerido por Senge (1990). Encerra com a apresentação do método sistêmico e as orientações para a tomada de ação, à luz do pensamento sistêmico.

5.1.1.1 - As Idéias Básicas

Novas maneiras de compreender e comunicar a respeito da realidade têm sido advogadas como forma de superar as 'crises' pelas quais passa a humanidade. Um dos autores que defendem esta idéia é Capra, centralmente ilustrada através da obra 'O Ponto de Mutação' (Capra, 1982).

Capra expõe através desta obra a necessidade de restruturação da ciência e da sociedade através da adoção dos pressupostos do chamado "pensamento do novo paradigma na ciência", derivados, principalmente, dos desdobramentos das descobertas científicas da física moderna e da ciência sistêmica. Dedica-se a analisar as restrições do paradigma cartesiano, cuja maior conseqüência tem sido a fragmentação do conhecimento, e propõe-se a avaliar uma proposta mais holística para diversos campos científicos e para a sociedade como um todo. Segundo o autor, a fragmentação está na essência da dificuldade do tratamento da maioria de nossos problemas globais.

O ponto de mutação, na acepção de Capra (1982), relaciona-se ao aparecimento de uma época de mudanças dramáticas, que necessitam uma nova visão da realidade para transformar estas mudanças em um movimento positivo de transformação social. Estas manifestações de mudanças, muitas delas em forma de crises, podem ser encaradas como perigo ou oportunidade. Avaliadas ao longo de períodos maiores, crises podem ser entendidas como aspectos centrais da transformação.

Capra (1982) ilustra a transformação na física através das 'impressionantes descobertas', a respeito de fenômenos como a estrutura do átomo e a natureza da luz, ocorridas no início do século. A linguagem da física clássica foi então incapaz de explicar tais fenômenos. Uma nova linguagem era necessária para entendê-los. A nova linguagem da física quântica trouxe uma forma de pensar compatível com as descobertas a respeito destes fenômenos. O autor utiliza esta história como analogia para as necessidades de transformação do presente na sociedade como um todo. O pensamento fragmentado já não é capaz de tratar a interconexão dos problemas globais, tanto nos níveis maiores da sociedade como no nível do indivíduo. Requer-se uma nova forma de pensar, que elimine a chamada "crise de percepção" que é a raiz mais profunda dos sintomas de crise que nos cercam. Para obter isto, Capra (1982) sugere a necessidade de uma nova linguagem. Esta linguagem, segundo o autor, está

presente nas chamadas ciências sistêmicas. O paralelo exposto por Capra (1982) é ilustrado pela figura 5.1.

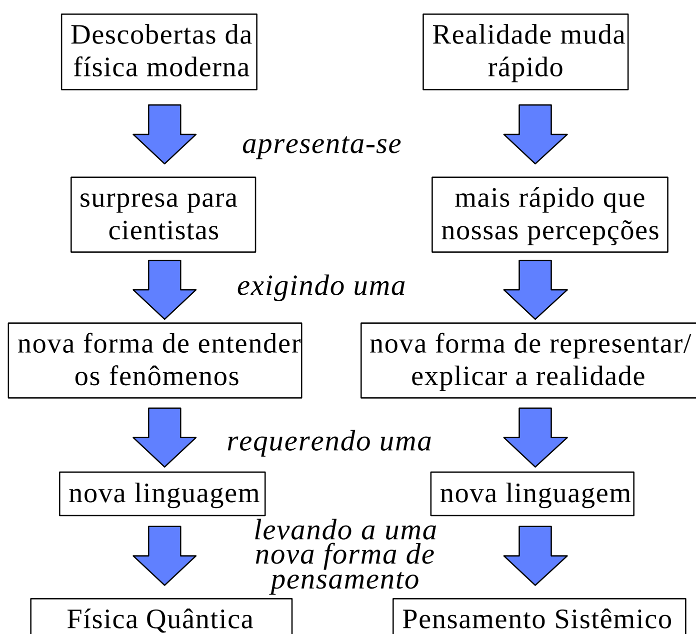


Figura 5.1 - O paralelo entre a física moderna e o pensamento sistêmico (baseado em Capra, 1982)

Neste sentido, a proposta de Senge (1990) de utilizar o pensamento sistêmico dentro de organizações, a partir de uma linguagem sistêmica, está coerente com a proposta de Capra (1982) de transformação da sociedade através de um novo pensamento. Capra, a propósito, chama-o de ‘pensamento ecológico’, em oposição ao pensamento cartesiano.

Como observado acima, uma perspectiva dinâmica e sistêmica que ajude os líderes a lidar com a mudança de maneira efetiva tem sido advogada. No entanto, segundo Senge & Sterman (1994), o desafio está em mover-se das generalizações para ferramentas e processos que ajudem os administradores a tratar questões complexas (op. cit., p. 197).

Conforme Senge (1990) leva a crer, o pensamento sistêmico é uma técnica prática para a compreensão de questões complexas, para a ação e aprendizado, que vem a preencher esta lacuna. No entanto o autor adverte que o pensamento sistêmico precisa ser considerado em três diferentes aspectos: a prática, os princípios e a essência (op. cit., p. 329). Todos estes aspectos devem ser considerados simultaneamente; além de um conjunto de atividades e ferramentas, é também um conjunto de princípios teóricos que ajuda a entender

os seus fundamentos lógicos. Mas, para Senge, a essência é diferente, pois esforços empreendidos na essência proporcionariam novas visões-de-mundo. No caso do pensamento sistêmico, a experiência de vivenciar interligações ajudaria a perceber a importância do todo.

5.1.1.2 - A Linguagem Sistêmica

O pensamento sistêmico, na forma sugerida por Senge (1990), é derivado direto de um campo de conhecimentos desenvolvido no próprio MIT nos últimos 50 anos denominado Dinâmica de Sistemas (Forrester, 1961, 1989). Assim como uma série de outros campos de conhecimento dos quais o pensamento sistêmico é oriundo, a dinâmica de sistemas também é orientada para examinar a inter-relação de forças, e vê-las como parte de um processo comum (Senge, 1990). No entanto, a dinâmica de sistemas proporciona, além disso, um conjunto de instrumentos para compreensão e comunicação sobre os modelos da realidade.

Os entendimentos acima partem do pressuposto de que “a linguagem modela a percepção” (1990, p. 80), e visam proporcionar uma forma de raciocínio que permita compreender os sistemas complexos. Novas formas de pensamento geram processos mentais mais efetivos para tratar com a realidade, o que permite elevar o potencial de ação produtiva.

Um novo tipo de pensamento apresenta-se como necessário pois a maioria das estratégias de ação são resultados de uma visão-de-mundo. Uma visão-de-mundo é construída a partir de modelos mentais, que são crenças e pressupostos dos indivíduos a respeito da realidade. Assim, uma nova forma de pensamento deveria ajudar a mapear, desafiar e melhorar os modelos mentais, visando ações mais efetivas na realidade organizacional (Senge & Sterman, 1994), a partir de uma nova visão-de-mundo.

Dentro deste contexto, Senge et alii (1996, p. 105) sugerem o uso dos diagramas de enlace causal como instrumento de linguagem. A argumentação é que (1) a linguagem natural não oferece uma estrutura adequada para entender e comunicar uma situação em que estão envolvidas influências mútuas dos elementos da realidade, com enlaces de retroalimentação e, (2) como a linguagem molda o pensamento, uma linguagem que trate

mais adequadamente as complexidades dinâmicas da realidade pode comunicá-la e tratá-la de maneira mais efetiva.

Estes entendimentos lançam as bases para a busca de teorias que ofereçam a linguagem adequada aos propósitos estabelecidos. Os métodos, ferramentas e princípios em que o pensamento sistêmico se baseia, conforme Senge et alii (1996), são a “cibernética e [a] teoria do caos; [a] terapia gestáltica; o trabalho de Gregory Bateson, Russel Ackoff, Eric Trist, Ludwig von Bertallanfy e do Santa Fe Institute [...] [Porém], uma forma de pensamento tem-se tornado particularmente valiosa como uma linguagem para descrever como conseguir mudança frutífera em organizações[...][: a] chamada ‘dinâmica de sistemas’ [...]” (op. cit., p. 83). A partir disto, passa-se a descrever a seguir os fundamentos do pensamento sistêmico.

5.1.1.3 - Fundamentos do Pensamento Sistêmico

Do ponto-de-vista do pensamento sistêmico, um *sistema* pode ser definido como uma entidade que mantém sua existência através da mútua interação entre suas partes (Bellinger, 1996a). Segundo o entendimento do pensamento sistêmico, um sistema não pode ser caracterizado apenas pelas partes que o compõem, mas principalmente pelas inter-relações entre elas. A dinâmica de sistemas procura justamente elucidar as características gerais dos sistemas, partindo dos padrões de comportamento entre as partes, e das estruturas determinantes destes padrões, tomando por base a teoria de *feedback* e dos servomecanismos.

Em um sistema, as partes influenciam-se umas às outras de maneira mútua. Tais fluxos de influência, segundo Senge (1990), têm um caráter “recíproco, uma vez que toda e qualquer influência é, ao mesmo tempo, causa e efeito - a influência jamais tem um único sentido” (op. cit., p. 82), dando origem aos ciclos de causação circular denominados enlaces ou *feedbacks*.

De posse destes conceitos, cabe refinar o foco principal da dinâmica de sistemas. De uma forma mais específica, ela busca a compreensão da estrutura e do comportamento dos sistemas compostos por enlaces de *feedback* interagentes (Goodman, 1989). Para esta compreensão, utilizam-se principalmente dois tipos de diagramas: os diagramas de enlace causal (*causal-loop diagram* - Goodman, 1989, Pidd, 1992) e os diagramas de fluxo (*flow diagram* - Goodman, 1989; *rate-level diagram* - Pidd, 1992).

5.1.1.3.1 - Diagrama de Enlace Causal

Este tipo de modelagem de sistemas é caracterizado pela simplicidade de representação de uma estrutura sistêmica, através do mapeamento dos seus elementos formadores e dos inter-relacionamentos entre eles. A figura 5.2 ilustra um exemplo de diagrama de enlace causal, representando a dinâmica de um sistema de emprego e migração regional.

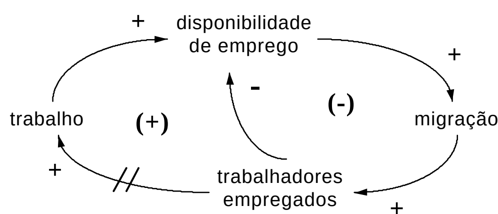


Figura 5.2 - Diagrama de enlace causal (adaptado de Goodman, 1989, p. 5)

Este tipo de diagrama é basicamente composto por:

- *Elementos do sistema ou variáveis* - entidades ou fatores relevantes do sistema. No exemplo acima, o nível de ‘disponibilidade de emprego’, a taxa de ‘migração’, a quantidade de ‘trabalhadores empregados’ e o nível de ‘trabalho’ demandado são os elementos ou variáveis do sistema;
- *Relacionamentos* - setas que indicam a direção de influência de um elemento sobre outro;
- *Natureza do relacionamento* - o sinal que acompanha a seta do relacionamento: quando positivo (+), indica que uma variação no elemento causador gera uma variação no mesmo sentido no elemento que recebe o efeito; quando negativo (-), indica uma variação de efeito contrário. Na figura acima, um exemplo de relacionamento positivo é o *aumento* na migração de pessoas buscando emprego provocado por um *aumento* no nível de empregos da região. Um relacionamento negativo é demonstrado pela *redução* na disponibilidade de emprego derivada do *aumento* no número de trabalhadores empregados;
- *Atrasos*: efeitos que somente são sensíveis após um tempo de espera (*delays*). No caso acima é o efeito retardado de aumento da demanda de trabalho causado por maior massa de trabalhadores empregados com renda passível de geração de consumo. Um atraso é modelado no diagrama através de duas barras paralelas ao longo do relacionamento;

- *Enlaces ou* feedbacks: conjunto circular de relacionamentos em que causação de um elemento provoca efeitos sobre ele próprio como resposta; para determinar sua polaridade, basta identificar, a partir da perturbação de um elemento (aumento ou redução), se o efeito resultante sobre si próprio é no mesmo sentido, originando um *feedback* positivo (+), ou se é em sentido inverso, originando um *feedback* negativo (-). No exemplo acima, um *aumento* na disponibilidade de empregos gera um aumento na migração, o que aumenta a quantidade de trabalhadores empregados, provocando *redução* na disponibilidade de empregos - logo, um *feedback* negativo (-). Por outro lado, o mesmo *aumento* na disponibilidade de empregos gera aumento no número de trabalhadores empregados, incrementando a longo prazo a quantidade de trabalho necessário devido ao nível superior de renda e consumo, o que gera *aumento* de disponibilidade de emprego - neste caso, um *feedback* positivo (+).

Os *feedback*s positivos são também denominados enlaces de reforço, ao passo que os *feedback*s negativos são também conhecidos por enlaces de balanceamento[39]. Estes conceitos são básicos para compreender a mudança do ponto-de-vista do pensamento sistêmico, já que os enlaces de reforço são os responsáveis pelo suporte às variações aleatórias que causam a mudança em larga escala, ao passo que os enlaces de balanceamento são os responsáveis pelo equilíbrio ou pelos limites da mudança.

Na vida comum, os enlaces de reforço são comportamentos próprios de ‘círculos viciosos’, ‘círculos virtuosos’ ou efeitos ‘bola-de-neve’. A maioria destas estruturas gera crescimento ou colapso exponencial. Os enlaces de balanceamento são os responsáveis pelos mecanismos de equilíbrio do universo. São caracterizados por serem direcionados para um objetivo.

De um conjunto de enlaces pode-se formar um quadro descritivo que pode ter uma estrutura que se repete freqüentemente em diversas situações. Surgem os chamados *arquétipos sistêmicos*. Senge et alii (1996) descrevem que “naquela época [meados da década de 1980], o estudo de dinâmica de sistemas dependia de complexo mapeamento de enlaces causais e de modelagem computadorizada [...] sugeriu[-se então] tentar transmitir os conceitos de modo mais simples” (op. cit., p. 113). Para isto, foram desenvolvidos diagramas que

---

39 Por este motivo, em algumas representações de sistemas utilizando diagrama de enlaces, os *feedbacks* positivos (+) são também representados pelo símbolo (R), ao passo que os *feedbacks* nagativos (-) são representados pelo símbolo (B).

ajudariam a catalogar os comportamentos mais comumente observados nas descrições de situações envolvendo dinâmica de sistemas. Os arquétipos funcionam como estruturas comuns de linguagem (a exemplo da estrutura de um soneto) que ajudam a montar um trecho descritivo.

A figura 5.3 ilustra uma situação típica nas organizações e na natureza: os 'Limites do Crescimento'. Este arquétipo tipicamente mostra um processo de crescimento exponencial inicial, suportado por um enlace reforçador, que num dado momento é limitado por um enlace de balanceamento que tem implícito um limitante ou objetivo a ser atingido. No exemplo da figura 5.3, recursos alocados para esforços de Qualidade geram melhorias, que impulsionam novos investimentos em melhoria para Qualidade. No entanto, as melhorias 'fáceis' implementadas no início dão lugar à tentativa de resolver problemas mais complexos, o que diminui o ritmo das melhorias. O enlace de reforço passa a ser limitado pela capacidade da organização de resolver problemas mais complexos, ou seja, sua capacidade para melhorar.

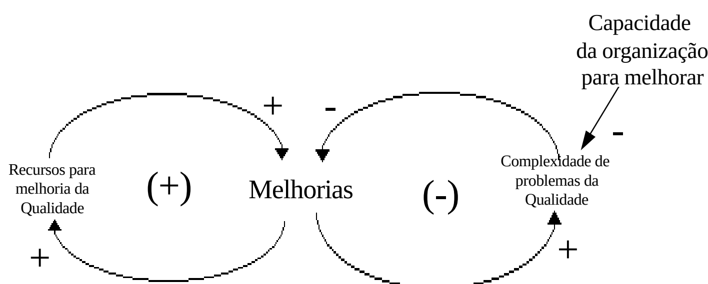


Figura 5.3 - Exemplo de situação utilizando o arquétipo 'Limites do Crescimento' (fonte: Senge et alii, 1996, p. 123)

Na prática, os arquétipos são usados para ajudar a construir hipóteses coerentes acerca das forças que determinam o comportamento de um sistema, que com o uso continuado torna-se ferramenta mental de segunda natureza. Sua aplicação se dá observando a descrição dos arquétipos (ver Senge, 1990, p. 99-116 e 335-352, Senge et alii, 1996, p. 105-140, Bellinger, 1996b) e aplicando-se o mais adequado à situação, examinando seus exemplos e encontrando um padrão de desempenho de um arquétipo que combine com o comportamento de um fator-chave do sistema (Senge et alii, 1996, p. 114).

O diagrama de enlace causal tem dois papéis a cumprir nos estudos em dinâmica de sistemas. Ele serve tanto como um esboço das hipóteses causais, como também para simplificar a ilustração do modelo. Em ambos os casos, segundo Goodman (1989), ele

permite ao analista rapidamente comunicar os pressupostos estruturais do modelo. Por isso são úteis nos estágios iniciais dos estudos do sistema.

5.1.1.3.2 - Diagrama de Fluxo

Os diagramas de fluxo são representações mais elaboradas da dinâmica de funcionamento dos sistemas, próprios para a modelagem computacional. Goodman (apud Pidd, 1992, p. 255) sugere que, ao modelar sistemas, se utilize preliminarmente os diagramas de enlaces causais que proporcionam uma ligação útil entre a descrição verbal e sua representação como modelos de computador. O maior grau de refinamento dos diagramas de fluxo são relativos ao maior número de símbolos, que permitem identificar os tipos de elementos interagentes dentro do sistema. Estes símbolos são, segundo Pidd (1992):

- *Níveis* ou *estoques*: acumulações dentro do sistema;
- *Fluxos* ou *válvulas*: o movimento de materiais e informações dentro do sistema;
- *Funções de decisão*: a forma como os fluxos são controlados - usualmente definidos como políticas de gerenciamento;
- *Atrasos*: demoras na manifestação dos efeitos da influência de um elemento sobre outro;
- *Fontes* e *escoadouros*: o início e o fim de um fluxo;
- *Variáveis*: auxiliares para a realização de operações algébricas;
- *Parâmetros*: constantes de ajuste para estabelecer, por exemplo, os objetivos de um sistema.

A figura 5.4 apresenta o modelo de um sistema utilizando o diagrama de fluxo.

Seguindo a orientação de Goodman (apud Pidd, 1992, p. 255), a modelagem em computador deve ser precedida por uma modelagem qualitativa através de diagramas de enlace. Para realizar a ponte entre a modelagem qualitativa e a modelagem computadorizada usando diagramas de fluxo, algumas regras são sugeridas.

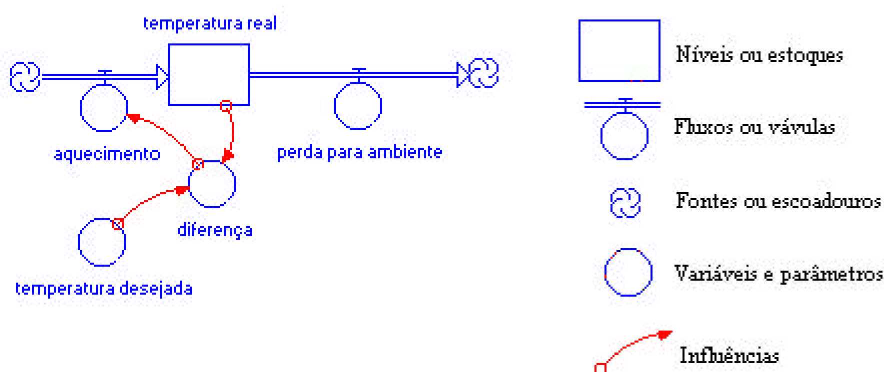


Figura 5.4 - Diagrama de fluxo de um sistema de aquecimento controlado por termostato

Segundo Wolstenholme (1994) a tradução de um diagrama para o outro é obtida através de um método que visa construir um modelo a partir da interpretação do mundo real, finalizando quando os gerentes obtiverem suficiente *insight* a partir da modelagem. A modelagem consiste basicamente em representar os processos de um sistema que definem seu comportamento. Desenvolver modelos de estruturas de processos de sistema é basicamente reconhecer os fluxos que convertem *recursos* em diferentes *estados*.

Em um sistema, recursos são ‘materiais’ passíveis de ser transformados, como objetos físicos, pessoas, dinheiro, ordens, bens, conhecimento, etc. Estado é qualquer acumulação do recurso em diferentes pontos do processo (estoque).

Estados, em dinâmica de sistemas, são representados pelos níveis ou estoques. Já as válvulas de fluxo representam a taxa em que são convertidos os recursos entre estados, aumentando ou diminuindo o nível do recurso em cada estoque. São os pontos de transformação do sistema.

Para efetuar a conversão do diagrama de enlaces em diagrama de fluxo, aplicam-se os passos do método sugerido por Wolstenholme (1994). Os passos são os seguintes para a construção do diagrama de fluxo:

1. Identificar recursos por trás dos fatores do diagrama de enlace: observar que recursos fluem através do sistema representado no modelo qualitativo;
2. Identificar estados dos recursos: relacionar os diferentes estados em que o recurso é transformado dentro do sistema, gerando os estoques do diagrama de fluxo;

3. Identificar operações que transformam recursos entre estados: para transformar um recurso de um estado para outro, operações são necessárias; ao identificá-las, elas se transformam em válvulas dentro do diagrama de fluxo, conectando dois estoques que representam o estado anterior e posterior à operação de transformação;

4. Modelar enlaces e demais fatores que não sejam considerados recursos (estoques) ou operações (fluxos) - alguns dos fatores presentes no diagrama de fluxo permanecem não representados no diagrama de fluxo; nesta fase, como não podem ser caracterizados como estoques ou fluxos, tais fatores transformam-se em variáveis e parâmetros dentro do diagrama, representando as variáveis conceituais do sistema.

A partir destes passos básicos, é possível obter uma tradução do diagrama de enlaces para o diagrama de fluxo. Além disso, Pidd (1998) apresenta uma abordagem auxiliar na decisão de conversão de um fator do diagrama de enlaces para o diagrama de fluxo. Conforme Pidd, ao considerar se um determinado fator é um estoque ou um fluxo, realiza-se a seguinte pergunta: ‘Se toda a atividade do sistema cessar, o que acontecerá com o fator?’ Se a resposta for que a quantidade do fator fica congelada, então ele é convertido em um estoque. Porém, se seu valor é zerado, o fator é convertido num fluxo. Isto ocorre pois, ao ‘paralisar o sistema’, todos os diferentes estados dos recursos acumulados (estoques) manterão seus valores correntes, ao passo que todas as operações de transformação (fluxos) cessarão.

5.1.1.3.3 - A Modelagem em Dinâmica de Sistemas

A abordagem utilizada pelo pensamento sistêmico para a modelagem computadorizada sofre uma série de críticas quanto a sua aplicabilidade. As mais freqüentes dizem respeito à imprecisão sobre a compreensão do mundo real que os gerentes em geral têm, principalmente referentes à quantificação das influências entre os elementos da realidade. No entanto, a argumentação dos teóricos da aprendizagem coloca a modelagem num papel alternativo, que aceita hipóteses incompletas e imprecisas sobre a realidade.

De Geus (1994) sugere que a modelagem não deva ser utilizada para predizer o comportamento do futuro, porque para isto seriam necessários modelos completos e precisos da realidade, o que na prática é inviável. Argumenta ainda que mesmo que estejam

disponíveis predições confiáveis, é mais provável que o gerente siga seu instinto (*feeling*), ao invés de basear-se em informações de terceiros sobre as tendências futuras.

Neste contexto, de Geus (1994) sugere que a modelagem computadorizada seja utilizada como instrumento de aprendizagem sobre a realidade organizacional, principalmente pelas equipes gerenciais, pois ela permite realizar experimentações em um ‘mundo virtual’. Para argumentar isto, apóia-se na aplicação prática de modelos em outras áreas, como os simuladores de vôo para pilotos, modelos reduzidos de plantas industriais na engenharia química ou modelos de fluxo na engenharia hidráulica. Segundo de Geus (1994), do ponto-de-vista gerencial, é como “dar-lhes um ‘brinquedo’ (uma representação do seu mundo real como eles o compreendem), no qual possam ‘jogar’, isto é, com o qual possam experimentar sem ter que temer as conseqüências” (p. xv). Ao ‘jogar’ nesta representação do mundo real, os atores têm a possibilidade de mudarem sua compreensão a respeito do mundo real, aprimorando o aprendizado.

Outros autores apóiam esta tese:

> "[...] compartilham[os] uma visão 'moderna' de modelagem. Modelos deveriam capturar o conhecimento e os dados mentais dos planejadores de ação; modelos deveriam misturar mapeamento qualitativo com álgebra e simulação amigáveis; modelos podem ser pequenos; seu propósito é apoiar o raciocínio e o aprendizado em equipe; eles encorajam o pensamento sistêmico e o planejamento de cenários" (Morecroft & Sterman, 1994, xvii).

Estas argumentações reforçam o papel que a modelagem possui dentro do pensamento sistêmico enquanto ferramenta de aprendizado ao invés de instrumento de predição de tendências futuras sobre a realidade.

Uma vez descritas as bases conceituais do pensamento sistêmico, para praticá-lo torna-se necessário um método de aplicação. A seção a seguir apresenta um modelo de entendimento para chegar a este método.

5.1.1.4 - Os Níveis do Pensamento Sistêmico

Um dos principais modelos de compreensão do pensamento sistêmico é o dos níveis de uma situação. Este modelo serve como a base para conceituação de um método que permite, através do aprofundamento da percepção, a ampliação da compreensão de questões sistêmicas.

Na prática, estes níveis atuam simultaneamente, mas Senge (1990, p. 57) advoga que possuem utilidades diversas. Os níveis estão ilustrados na figura 5.5.



Figura 5.5 - Os níveis do pensamento sistêmico ilustrados através da metáfora do iceberg (fonte: Andrade, 1997e)

Pode-se observar no primeiro nível (o mais visível), eventos ocorrendo e sendo percebidos pelas pessoas envolvidas. Em geral, é com base nestes **eventos** que as pessoas explicam situações - 'quem faz o que a quem', razão pela qual as ações baseadas nesta percepção tendem a tomar aspectos reativos. Segundo Senge (1990, p. 58), este é o tipo de ação mais comum empreendido na realidade.

Porém, tais eventos são evidências de **padrões de comportamento** dos elementos da realidade em questão. Para que uma percepção extrapole o limite do nível dos eventos, seria preciso analisar as tendências de longo prazo e avaliar suas implicações. Neste nível são utilizados gráficos, avaliando o comportamento passado das variáveis e buscando evidências que possam indicar seu comportamento futuro ou desejado. Neste caso, as ações tendem a tomar uma forma responsiva, pois surgem indicativos de como a longo prazo os atores podem *responder* às tendências de mudança.

O terceiro nível invoca a compreensão **estrutural** da situação. Ele indica o que causa os padrões de comportamento, buscando explicar como os elementos influenciam-

se. Este nível de ilustração é o mais rico e o que permite as melhores intervenções em termos de alavancagem da mudança. Observe-se o raciocínio de Senge sobre o poder das explicações estruturais:

> "A razão pela qual as explicações estruturais são tão importantes reside no fato de elas serem as únicas a mexerem com as causas do comportamento num nível em que os padrões de comportamento *podem ser alterados*. A estrutura gera comportamento, e mudando-se a estrutura pode-se gerar diferentes padrões de comportamento."[40] (Senge, 1990, p. 59).

Por fim, o quarto nível, que sugere a existência de **modelos mentais** que geram ou mantêm as estruturas sistêmicas da realidade social. Orientadas pelas visões-de-mundo, crenças e pressupostos que carregam em suas mentes, as pessoas agem na realidade de forma a criar ou manter tais estruturas. Desta forma, é preciso identificar como os modelos mentais geram ou influenciam as estruturas em jogo, para que seja possível compreendê-las e modificá-las.

A partir deste esquema básico, Senge et alii (1996, p. 91) introduzem um método para aplicação do pensamento sistêmico. Identificado como 'Narração de Histórias', estabelece que através do diálogo entre os principais atores organizacionais se aprofunde o entendimento de uma situação, mergulhando nos níveis descritos. Ao final seria possível uma compreensão mais clara da dinâmica da situação, para então estabelecer-se cursos de ação nos pontos de alavancagem do sistema. O método está resumidamente descrito a seguir.

5.1.1.5 - Narração de Histórias - O Método de Aplicação do Pensamento Sistêmico

A prática do pensamento sistêmico permite formas alternativas de raciocínio sobre questões que envolvem complexidade dinâmica. Senge et alii (1996) não apresentam especificamente um método visando esta prática. No entanto, alguns casos e exercícios sugerem um roteiro de aplicação. No quadro 5.1 encontra-se um resumo do roteiro de aplicação do pensamento sistêmico.

---

[40] Grifo no original.

Quadro 5.1 - Sumário de aplicação do pensamento sistêmico (fonte: Andrade & Kasper, 1997)

1) Definir uma Situação Complexa de Interesse
O objetivo é definir claramente uma situação de interesse, identificando uma situação importante para a organização. Deve ser uma questão com história conhecida, bem como deve haver um certo nível de confiança entre os atores e, preferencialmente que tenham alguma habilidade para argumentação e inquirição.
2) Apresentar a História Através de Eventos
Aqui o objetivo é penetrar o primeiro nível do pensamento sistêmico, visando assinalar eventos relevantes relacionados com a situação ao longo do período considerado.
3) Identificar os Fatores-chave
A partir da lista de eventos relatados, é necessário identificar que fatores ou variáveis podem ser elencados como chave para a compreensão da situação. Tudo o que contribui para um resultado ligado à situação e que esteja sujeito a variações deve ser assinalado.
4) Traçar o Comportamento
Surge aqui a necessidade de traçar o comportamento passado e as tendências futuras dos fatores-chave, buscando penetrar o nível dos padrões de comportamento.
5) Identificar as Influências
Neste passo, o objetivo é identificar as relações causais entre os fatores, a partir da comparação das curvas, hipóteses preliminares e intuições a respeito das influências recíprocas, desvendando as estruturas sistêmicas.
6) Identificar Modelos Mentais
O objetivo desta fase é identificar os modelos mentais presentes, ou seja, levantar crenças ou pressupostos que os atores envolvidos na situação mantêm em suas mentes e que influenciam seus comportamentos, gerando estruturas no mundo real.
7) Transformar Modelos Mentais em Elementos do Sistema
Para enriquecer o quadro, é necessário transformar os modelos mentais presentes em elementos da estrutura sistêmica.
8) Aplicar Arquétipos
Havendo um certo domínio no uso dos arquétipos, é possível obter mais insights sobre a situação ou a identificação de padrões comuns da natureza atuando na questão. Ao identificar um arquétipo operando na situação, é possível inserir novos elementos que estão presentes genericamente na estrutura do arquétipo, mas que não foram elucidados na situação.
9) Modelar em Computador
Obtendo uma representação de certo consenso, pode-se transformar o diagrama de enlace causal da situação em um diagrama de fluxo, que possibilita modelar o sistema no computador. A vantagem do uso do computador é a possibilidade de alterar parâmetros ou simular a passagem do tempo, além de avaliar as influências mútuas de uma maneira dinâmica. A principal função da modelagem é a possibilidade de reavaliação dos modelos mentais dos participantes do processo, no sentido que o computador oferece um local seguro para ‘experimentações’. Ao contrário do que indicam alguns ‘puristas’ em dinâmica de sistemas, o pensamento sistêmico não faz deste passo algo indispensável.
10) Reprojetar o Sistema
Reprojetar o sistema significa planejar alterações na estrutura visando alcançar os resultados desejados, considerando as conseqüências sistêmicas destas alterações. Neste caso, podem ser adicionados novos elementos, enlaces ou mesmo quebrar ligações que produzem impactos indesejáveis, apoiando-se no princípio da alavancagem.

A partir da aplicação deste roteiro, obtém-se um diagnóstico sistêmico de uma situação, o que permite maior eficácia na tomada de ação. Como desdobramento, ações sobre o sistema são demandadas. Tais ações também seguem determinados princípios e procedimentos, os quais estão descritos abaixo.

5.1.1.6 - Ação Sistêmica

A essência da ação sistêmica é construir projetos de ação a partir da localização dos pontos de alavancagem do sistema. Envolve planejar alterações na estrutura visando alcançar os resultados desejados, considerando que podem ser adicionados novos elementos ou novos enlaces, ou quebradas ligações que produzem impactos indesejáveis. São exemplos de ações o projeto ou implementação de um novo processo, o monitoramento de informações de uma nova maneira, o estabelecimento de novas diretrizes de trabalho, ou ações e infra-estruturas que eliminem ou enfraqueçam conseqüências indesejadas. Porém, deve-se ter claro que todas estas ações devem estar de acordo com o princípio da alavancagem, ou seja:

> "[...] descobrir onde as ações e mudanças na estrutura podem trazer resultados significativos e duradouros. Na maioria das vezes, ela segue os princípios da economia dos meios, onde os melhores resultados não vêm de medidas em grande escala, mas de pequenas ações bem focalizadas." (Senge, 1990, p. 117).

Por exemplo, a busca de mais vendas através de campanhas de marketing tem pouca probabilidade de trazer resultados significativos e duradouros, se o limitador do crescimento das vendas é a falta de qualidade dos produtos, ou o tempo de entrega excessivamente alto da produção. Neste caso, a ação de investimento em campanhas publicitárias não está norteada pelo princípio da alavancagem.

Por outro lado, há situações em que tomar ações com base no pensamento sistêmico significa deixar o sistema agir por si próprio. Há situações em que a compreensão da realidade em ação levam à conclusão de que, em um prazo determinado, os resultados desejados serão conseqüência natural, não requerendo ações de intervenção.

Algumas indicações sobre alavancagem podem ser obtidas através da própria descrição dos arquétipos. Através dos seus ‘princípios administrativos’, cada arquétipo possui um tipo de ação que obtém os melhores resultados em termos de mudança. Porém, um entendimento mais profundo do pensamento sistêmico, obtido através da sua vivência, aponta para um princípio adicional: ações de mudança efetivas sobre sistemas complexos são aquelas tomadas simultaneamente em diversas partes do sistema. Raramente

se observa a existência de apenas uma ou duas ações como sendo suficientes para gerar a mudança desejada[41].

De uma maneira genérica, projetos de ação sobre sistemas complexos podem ser construídos tendo por base algumas diretrizes gerais. Tais diretrizes encontram-se listadas abaixo:

1. Em primeiro lugar, é necessário analisar todos os possíveis arquétipos atuando na situação, para utilizar-se dos seus princípios administrativos como sugestões para projetos de ação.
2. Em seguida, é necessário localizar pontos de alavancagem do sistema, relacionando regiões do diagrama sistêmico onde ações terão mais probabilidade de efetividade. Tais regiões envolvem geralmente um conjunto de fatores, sobre os quais pode-se tomar algum tipo de medida.
3. Após, relacionar os fatores ligados ao ponto de alavancagem, de modo a identificar que ações são necessárias para que os resultados desejados sejam alcançados. São então definidas as medidas relativas a cada um dos fatores individualmente, e as ações genéricas ligadas ao ponto de alavancagem como um todo. Normalmente envolvem mudanças em estruturas, processos e/ou políticas.
4. A partir de um conjunto de ações, se estiver disponível um modelo computadorizado do sistema, cada uma delas pode ser avaliada como cenários a serem testados dentro do modelo. Neste caso, o modelo serve como um local seguro para experimentações, sem que os atores incorram nos riscos inerentes a experimentar diretamente com a realidade.
5. Por fim, pode-se então planejar o conjunto de ações como um todo, definindo prioridades, classificando as medidas (curto, médio ou longo prazo), sincronizando-as, estabelecendo pré-requisitos e tarefas simultâneas e determinando indicadores de acompanhamento.

Vale lembrar que este conjunto de ações significa atuar no que Senge et alii (1996) denominam "Domínio de Ação" (op. cit., p. 20), tendo lugar dentro da arquitetura

[41] Este entendimento pode ser observado ao analisar aplicações recentes do pensamento sistêmico em sistemas complexos. Ver por exemplo, Andrade (1997b, 1998), Andrade & Barbosa Jr. (1997), Andrade & Kasper (1996), Borges & Hörbe (1998), Borges et alii (1997a, 1997b), Kasper et alii (1998), Tejera et alii (1998a, 1998b), Giani et alii (1998a, 1998b).

organizacional. Assim, estes projetos de ação podem se valer deste entendimento como forma de torná-los mais coesos e sustentados[42].

5.1.2 - Estratégia para o Trabalho com a Disciplina

Ao contrário das demais disciplinas da aprendizagem, o pensamento sistêmico tem um histórico de aplicações bem mais desenvolvido dentro da linha de pesquisa a que este trabalho está submetido. Durante os últimos três anos, diversas atividades de pesquisa relativas ao pensamento sistêmico têm sido realizadas, tanto em termos teóricos e práticos, como em termos de atividade docente.

O que se tem observado é que a prática continuada oferece uma independência relativa com relação aos postulados teóricos, principalmente os roteiros de Senge et alii (1996). Este entendimento sugere que o domínio de uma disciplina do aprendizado tende a transcender as próprias prescrições, como os próprios autores já previam, numa “gradual obsolescência das receitas”:

> “Receitas [...] produzem dados úteis, e eles vêm rapidamente à ponta da língua. [...] Mas existe uma ressalva. Regras e diretrizes só podem desempenhar um papel vital quando as utilizamos deliberadamente para transcender o comportamento baseado em regras e diretrizes.” (op. cit., p. 245)

Neste caso, um indicador de domínio de uma disciplina pode ser o grau de transcendência sobre as indicações a seu respeito. Neste caso, a pesquisa e a prática continuadas têm levado ao domínio do pensamento sistêmico a um grupo de pesquisadores e praticantes, sendo que as demais disciplinas, por outro lado, não estão no mesmo nível de domínio. Isto pode ser comprovado pela forma como as disciplinas foram aplicadas ao caso em questão. Conforme pode ser observado nos itens relativos à estratégia para o trabalho com cada uma delas, utilizou-se estrita e resumidamente as indicações de Senge et alii (1996). De certa forma, este é um dos sentidos desta pesquisa: avaliar a prática do pensamento sistêmico apoiado por conceitos básicos das demais disciplinas.

[42] Ver capítulo 4.

Isto vem a demonstrar um entendimento preliminar: se para obter domínio sobre cada uma das disciplinas do modelo de aprendizagem da Quinta Disciplina, requer esforço equivalente ao domínio do pensamento sistêmico, o domínio do modelo como um todo requer pesquisa e prática contínuas em um trabalho sem fim, necessitando esforço coletivo nas diferentes áreas de conhecimento em que se baseia. Isto vale tanto para a prática, quanto para a pesquisa. De certa forma isto não é novidade, pois o próprio modelo aponta para o ‘trabalho sem fim’ do domínio da aprendizagem. Porém, a pesquisa e a prática apresentadas através deste e de trabalhos anteriores reiteram esta indicação.

Sendo assim, o roteiro de aplicação do pensamento sistêmico utilizado na TRENSURB é resultado dos entendimentos expostos nesta seção, além daqueles obtidos através de ajustes realizados durante a prática. Estes aspectos também demonstram o que na prática tem ficado claro: que o método sistêmico, como apresentado neste trabalho, não deve ser tomado como *o* caminho, mas uma sugestão inicial, em que rotas alternativas e atalhos podem ser tomados durante a caminhada, no intuito de obter visão sistêmica. As seções a seguir ilustram este e outros aspectos, observados a partir da prática do pensamento sistêmico.

5.1.3 - Colocando em Prática o Pensamento Sistêmico

Esta seção tem o propósito de descrever as aplicações prévias que culminaram com os entendimentos que serviram como base para a aplicação do pensamento sistêmico no caso da TRENSURB. Descreve-se abaixo o histórico das aplicações anteriores, as reflexões sobre estas aplicações e a descrição do trabalho na experiência aplicada ao desenvolvimento organizacional na TRENSURB.

5.1.3.1 - Histórico de Aplicações

Os entendimentos iniciais sobre o uso do pensamento sistêmico partiram de pesquisa teórica e análises dedutivas, consolidadas na formalização de um método para sua aplicação, conforme descrito em Andrade (1997e). Para realizar uma primeira experiência com este método, definiu-se uma experiência junto a TRENSURB, tendo sido realizada em 1996, no chamado trabalho de análise da demanda, documentado em Andrade & Kasper (1996, 1997).

No intuito de obter subsídios para um entendimento e refinamento superior do pensamento sistêmico, bem como seu ajuste às mais variadas situações, buscou-se realizar outras aplicações, como o trabalho junto à Prefeitura de Caxias do Sul, da análise do problema da queda de arrecadação de impostos municipais (Andrade & Barbosa Jr., 1997); a análise sistêmica do sistema emergência do Hospital Nossa Senhora da Conceição (Borges et alii, 1997); o estudo dos problemas do setor de fiscalização do Departamento Municipal de Limpeza Urbana de Porto Alegre (Borges & Hörbe, 1998a); a avaliação dos problemas de atraso nos centros de distribuição da Empresa de Correios e Telégrafos (Tejera et alii, 1998a); e a análise do sistema produtivo de uma indústria metalúrgica (Giani et alii, 1998a).

A partir dos entendimentos obtidos, e como desdobramento do próprio trabalho da demanda e desta experiência, foi possível realizar três experiências adicionais dentro da própria TRENSURB. São elas o desdobramento e aprofundamento da análise do problema da demanda (Kasper et alii, 1998), a análise sistêmica da eficácia do Projeto SESI/ONU/TRENSURB de Prevenção ao Uso de Drogas e Álcool no Trabalho e na Família (Andrade, 1997b), e o próprio trabalho desenvolvido dentro desta experiência, a respeito do desenvolvimento organizacional na TRENSURB (Andrade, 1998).

5.1.3.2 - Reflexões sobre Aplicações Prévias

Esta seção fará uso de entendimentos gerais obtidos em aplicações do pensamento sistêmico anteriores como forma de apoiar a presente experiência, apontando a maneira como o entendimento foi utilizado neste caso. Os itens a seguir descrevem estes entendimentos.

5.1.3.2.1 - Recursos Adicionais

Dentro do contexto do início de um trabalho de pensamento sistêmico, é válido observar a utilidade de recursos auxiliares para exposição de idéias. Em específico, um recurso tem sido usado com sucesso no apelo para a utilidade e idéias do pensamento sistêmico: o filme VHS O Ponto de Mutação (1990), baseado na obra homônima de Capra (1982), onde uma física norueguesa, um poeta e um ex-candidato ao governo americano dialogam sobre questões concernentes ao ‘velho e ao novo paradigma’ científico e social. É

comum uma aceitação *a priori* das argumentações do filme, apresentadas numa linguagem acessível e atraente. As manifestações em relação ao filme facilitam a introdução dos conceitos e a operacionalização de uma forma de aplicar tais idéias na prática[43].

5.1.3.2.2 - A Definição da Situação de Interesse

Vários são os critérios para definir qual tipo de preocupação pode ser objeto de análise num estudo de pensamento sistêmico. Alguns destes critérios estão considerados de maneira esparsa na bibliografia. Porém uma síntese pode ser obtida em Andrade & Kasper (1996, p. 20-21). Estas precondições visam reduzir as chances de escolher situações inadequadas para o tratamento via esta técnica, como aquelas em que não está envolvida complexidade dinâmica, oportunidade em que outras técnicas de análise e solução de problemas são mais adequadas. Além disso, visam evitar o desperdício de tempo e energia em assuntos desinteressantes do ponto-de-vista individual ou da organização. O mais indicado,

[43] A segunda apresentação do seminário inicial versou sobre pensamento sistêmico. A apresentação teve a seguinte estrutura geral: 1) apresentação da primeira hora do filme 'O Ponto de Mutação', contendo uma argumentação sobre a necessidade de uma mudança de mentalidade visando mudar a situação atual dos problemas mundiais; 2) comentários gerais sobre o filme; 3) dada a necessidade deste novo tipo de pensamento, e explicitado o pressuposto (tanto do filme como do próprio Senge) de que linguagem influencia pensamento, são apresentadas as bases teóricas da linguagem e pensamento sistêmicos, na abordagem derivada da dinâmica de sistemas e desenvolvimentos posteriores; 4) esta conceituação lança as bases para as teorias, métodos e ferramentas (diagramas de enlace, método 'Narração de Histórias', diagramas de fluxo, software para modelagem computacional de dinâmica de sistemas ithink!®) cujos fundamentos são apresentados de uma maneira didática; 5) por fim, é apresentado um caso prático - o caso da demanda da TRENSURB. O início da palestra recebeu uma contribuição interessante, pois um dos participantes apresentou um gráfico contendo pontuação que diferentes gerências deram a diferentes fatores críticos de sucesso da empresa. Foi ressaltado principalmente a discrepância existente entre a diversas áreas relativamente à importância dada a diferentes fatores. A intervenção foi oportuna pois, de início já foi apresentado um sintoma de pensamento fragmentado dentro da própria empresa. Foi um 'gancho' adequado para introduzir o filme, que prega a necessidade de novas formas de percepção para tratar dos problemas inter-relacionados da nossa realidade (mundial e, no caso, organizacional). O filme foi assistido com interesse, recebeu comentários positivos relacionados com suas mensagens, inclusive a de um dos participantes informando que 'o livro é ainda melhor'. Outro comentário de um dos participantes: 'É ótimo 'alimentar-se' de boas idéias...' referindo-se ao filme. Sugerido pelo apresentador que em outra oportunidade se assistisse ao filme por inteiro, conjuntamente, houve manifestações de que seria válido e interessante. Após alguns comentários dos membros relacionados à pertinência das idéias do filme, tanto na esfera da sociedade como da empresa, o apresentador buscou ressaltar a linha de raciocínio geral do filme: dado que nossos atuais problemas mundiais são inter-relacionados, como mudar tal situação? A sugestão do autor é 'mudando a forma como vemos o mundo'. Segundo o autor, tais problemas seriam derivados de uma 'crise de percepção', derivados do pensamento mecanicista, cartesiano, fragmentado e analítico, que realizou tantos sucessos no mundo tecnológico e econômico, mas deixou conseqüências ecológicas e sociais. A sugestão é substituir tal forma de raciocínio por algo chamado 'pensamento ecológico', holístico ou sistêmico, buscando entender o mundo como um ser vivo, ao invés de como uma máquina. Mas como muda-se a forma de raciocinar? Buscando um paralelo nas descobertas da física deste século, o roteiro sugere que quando os físicos 'viram' o que havia dentro do átomo (referindo-se a seu comportamento e constituição - 'espaço vazio'), a linguagem anterior (newtoniana) já não era suficiente para explicar a nova realidade. Para 'enxergar' uma nova realidade, ou raciocinar de uma nova maneira sobre ela, seria preciso um novo tipo de linguagem, que leva a um novo tipo de pensamento. Deste ponto em diante, o filme trata de explicitar esta nova linguagem e pensamento, que visa suplantar a atual crise de percepção da sociedade.

segundo Wolstenholme (1994) é que “qualquer estudo de dinâmica de sistemas deveria ser baseado claramente em uma causa definida para preocupação. Idealmente, a preocupação deveria ser especificada em termos de um comportamento existente indesejável de um sistema [...]” (p. 176).

5.1.3.2.3 - Sentimento de Autoria e o Alinhamento

A abordagem do pensamento sistêmico, que orienta para o entendimento compartilhado de uma questão complexa, torna-se útil para a ação coordenada, pois gera dois efeitos positivos para o trabalho em equipe: o sentimento de autoria e o alinhamento. O sentimento de autoria surge devido à construção coletiva do entendimento de uma questão complexa. Esta construção acaba gerando comprometimento, pois as pessoas sentem-se co-autoras do entendimento coletivo[44].

Já o alinhamento é obtido como subproduto do entendimento compartilhado. Um entendimento compartilhado sobre uma realidade apóia a ação coordenada, pois as pessoas sabem o que é preciso fazer para mudar a realidade. Porém, é importante ressaltar que estes sentimentos só surgem se houver alguma abertura à aprendizagem dentro do ambiente da equipe. Em equipes cujos membros não estão dispostos a trazer à tona, testar e melhorar seus modelos mentais, é pouco provável que isto ocorra, pois o trabalho de pensamento sistêmico trata de substituir modelos mentais fragmentados por modelos mentais compartilhados que sejam mais úteis na realidade. Se as pessoas mantém-se arraigadas a seus modelos mentais, não aceitarão novos entendimentos necessários à ação mais produtiva[45].

5.1.3.2.4 - Aprendizagem Durante o Processo

Outra observação a considerar, em termos da abordagem, é que a prática tem demonstrado que o pensamento sistêmico apresenta resultados de aprendizagem já nas suas fases iniciais. Porém, isto pode apresentar vantagens e desvantagens. Se por um lado gera alta motivação já nos seus estágios iniciais, pode, por outro lado, produzir a falsa impressão

---

[44] Esta afirmação baseia-se no pressuposto do comprometimento gerado pelo processo de criação. Ver item 5.5 sobre este pressuposto.

[45] Experiências anteriores comprovam esta situação. Ver descrição de casos na bibliografia.

de ter obtido aprendizado suficiente em estágios preliminares, surgindo a tentação pela busca de soluções prematuras. Para evitar isto, é requerido dos participantes predisposição, disciplina e confiança na abordagem. Acima de tudo, é preciso haver compreensão sobre a importância das explicações estruturais para plena compreensão da questão, antes que soluções sejam encaminhadas.

Os primeiros indícios de aprendizagem surgem já na fase de apresentação da história através de eventos. Isto por dois motivos: primeiro, porque alguns dos eventos citados não são de domínio público pelos atores organizacionais. Segundo, pois começam a ser iniciados os testes dos modelos mentais a partir do conhecimento ou não de certos eventos, e os desafios aos dados relativos ao evento. Novos dados da realidade vão alimentando os modelos mentais existentes, e alguns destes eventos desafiam modelos mentais instituídos.

O passo seguinte da análise (padrões de comportamento) é, entretanto, um dos primeiros com maior riqueza de aprendizagem. A emergência de 'coincidências' em termos de comportamentos começa a levantar algumas hipóteses em termos de inter-relacionamento de fatores. Além disso, dados que desafiam as crenças estabelecidas começam a gerar hipóteses não levantadas anteriormente a respeito da realidade.

Com estes novos entendimentos, observou-se que nas experiências a motivação pelo trabalho cresce, e é proporcional aos novos entendimentos obtidos. Como o aprendizado é menor no início, aumentando à medida que novos dados são adicionados ao entendimento comum e um quadro sistêmico da questão começa a surgir, pode-se dizer que, em média, o crescimento do aprendizado e da motivação é exponencial. Ver figura 5.6 como ilustração.

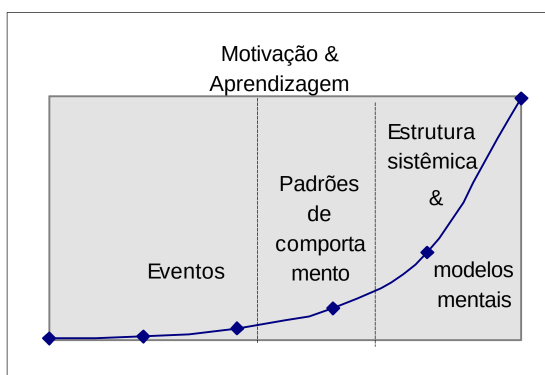


Figura 5.6 - Aprendizagem e motivação da equipe nas diferentes fases do trabalho com pensamento sistêmico

5.1.3.2.5 - Infra-estruturas para Pensamento Sistêmico

Dentro destas experiências, observou-se as necessidades que surgem em termos de infra-estruturas que incentivam e facilitam o pensamento sistêmico dentro de uma organização. O primeiro aspecto que apresenta-se como resultado destes esforços, é a necessidade de infra-estruturas de acesso a informações que facilitem o trabalho de busca da história dos eventos que evidenciam uma questão, e dos padrões de comportamento dos fatores e variáveis-chave. Nos trabalhos realizados, este esforço foi facilitado quando os componentes das equipes tinham indicativos sobre onde obter as informações necessárias, além de acesso irrestrito às mesmas. Por outro lado, quando estas condições não existiam, o trabalho foi dificultado, requerendo dados de percepção sobre os eventos e comportamento dos fatores. Sabe-se que a existência de equipes em que estas condições estão presentes é mais uma exceção do que uma regra nas organizações em geral, e uma infra-estrutura neste sentido facilita o trabalho. Não está-se sugerindo que os atores organizacionais sejam 'afogados' em dados, mas que todos aqueles que tenham poder para tomar ações tenham à sua disposição as fontes de informação, e que estas permitam sua extração de uma forma facilitada.

Além desta infra-estrutura, Senge et alii (1996) também ressaltam a importância dos laboratórios de aprendizado. Os laboratórios de aprendizado são 'lugares virtuais' onde a experimentação pode tomar presença. No caso do pensamento sistêmico, este laboratório pode ser o modelo computadorizado da situação, que permite análise tanto de cenários do futuro como do passado, o que é impossível na situação real. Estas experimentações são complementares ao aprendizado pois, segundo Sterman (apud Senge et alii, 1996, p. 166), interromper o trabalho no modelo conceitual (diagrama de enlace) "pode ser perigoso[, pois tentar][...] predizer o comportamento mesmo do arquétipo mais simples significaria resolver na cabeça uma equação diferencial não-linear de alta ordem. [Além disso,] muitos estudos têm demonstrado que as predições intuitivas das pessoas acerca da dinâmica de sistemas complexos são sistematicamente defeituosas" (idem). Isto quer dizer que esforços de pensamento sistêmico sem modelagem computadorizada interrompem a aprendizagem num ponto em que, apesar de ter penetrado os níveis da realidade, poderia ter prosseguimento através de mais testes às hipóteses causais, o que se dá na modelagem em computador. Porém, a modelagem computadorizada nem sempre é razoável dentro de um esforço de pensamento sistêmico, principalmente em sistemas com muitos fatores qualitativos, como é o caso do

desenvolvimento organizacional, analisado na atual experiência, já que o esforço de obter-se relações entre estes fatores possui um custo-benefício não favorável.

É válido observar, ainda, que a modelagem computadorizada pode ser utilizada como artifício para obtenção de legitimidade do trabalho (assim como outras técnicas 'científicas' da abordagem) junto a culturas organizacionais chamadas 'de engenharia'. Neste caso, o apelo técnico dos modelos em computador pode ser usado como facilitador, principalmente do trabalho de comunicação dos resultados a demais componentes da organização, no intuito de obter suporte crítico para projetos.

5.1.3.2.6 - Percepções Qualitativas da Realidade

A partir da lista de fatores-chave, o trabalho de análise de uma realidade desdobra-se com a busca de dados que permitam a construção de curvas que representem os padrões de comportamento dos fatores-chave de uma situação. Como freqüentemente há falta de dados para traçar todos os comportamentos, busca-se preliminarmente aqueles fatores com maior acessibilidade de informações. Em seguida, passa-se àqueles em que haja possibilidade de efetuar um traçado intuitivo, demonstrando o seu comportamento qualitativo. A possibilidade de traçar comportamentos 'não-exatos' é uma prática em dinâmica de sistemas[46] e em pensamento sistêmico: "Não se preocupe em obter números exatos; em vez disso, apenas consigne sua impressão da tendência geral" (Senge et alii, 1996, p. 100); "Alguns parâmetros podem ser estimados a partir de dados de séries temporais, mas estruturas e parâmetros não devem ser excluídos do modelo simplesmente porque valores mensuráveis não estão disponíveis" (Forrester, 1994, p. 78). Estas argumentações reforçam a tese de que os dados dos modelos mentais dos participantes devem ser levados em conta para a construção de modelos (op. cit., p. 73).

Sendo assim, a preocupação inicial é com aqueles fatores em que dados estão disponíveis. Quando há dados disponíveis sobre um fator, é válido que um esforço extra seja empreendido para obtê-los, pois há a possibilidade de que tal comportamento entre em choque com as percepções dos atores, o que os faz rever seus modelos mentais a respeito da realidade. Por diversas vezes, e em diferentes experiências, isto ocorreu, e serve como um

---

[46] Ver Goodman (1989), cap. 5.

artifício válido para a aprendizagem. Porém, quando dados não estão acessíveis, dados da percepção dos atores devem ser utilizados, pois o objetivo é obter hipóteses para o inter-relacionamento dos fatores, onde traçados qualitativos são aceitáveis. Esta ‘imprecisão’ é admissível por dois motivos: 1) do ponto-de-vista da construção de um modelo qualitativo de relações estruturais, a informação mais importante não provém da exatidão quantitativa, mas das tendências (comportamento qualitativo) dos fatores, pois são elas que permitirão construir hipóteses causais que serão a base da estrutura sistêmica; 2) ela é relativizada pela aproximação com a realidade que obtém-se quando diferentes atores, com diferentes pontos de vista, dialogam sobre o comportamento passado de um fator, sendo observado a partir de diferentes ângulos, com diferentes informações complementares a respeito da realidade. Na prática, os traçados qualitativos construídos a partir da percepção dos membros de uma equipe interdisciplinar aproximam-se dos dados coletados posteriormente sobre a realidade.

5.1.3.2.7 - A Construção da Estrutura Sistêmica

Ao analisar o método sistêmico (quadro 5.1), observam-se quatro passos que visam a construção de uma estrutura sistêmica a partir dos comportamentos dos fatores de uma situação. Porém, à luz das experiências feitas ao longo das diferentes aplicações em casos práticos, algumas alterações são sugeridas. Por exemplo, o passo 5, ‘Identificar as influências’, sugere começar a construir as primeiras relações causais a partir da intuição das influências recíprocas. Na prática, dois tipos de procedimentos podem ser usados para iniciar a construção de uma estrutura sistêmica.

O primeiro, submetendo as séries temporais dos fatores a uma análise de correlação multivariada, que indicará hipóteses preliminares sobre influências mútuas, através de índices de correlação acima de um limite preestabelecido. Em geral, assumem-se como significativas as relações com índice igual ou superior a 0,6. Este valor para o parâmetro oferece um número razoável de relações, pois um índice menor leva a um conjunto muito extenso de relações que precisam ser analisadas para confirmar ou refutar hipóteses de influências, ao passo que um índice superior tem o efeito contrário. As relações significativas são então analisadas pelos membros da equipe, procurando identificar a causa desta relação. Se não há explicações para a correlação ou ela não é lógica, então é descartada. Porém, há duas possibilidades para que a correlação seja confirmada: a) ou um fator da correlação influencia o outro, de maneira direta ou indireta; b) ou ambos os fatores são influenciados por

fatores em comum. Se não é nenhum destes o caso, rejeita-se a hipótese para a correlação. Este procedimento é repetido para cada correlação significativa, e quando confirmada, um relacionamento é mapeado no diagrama de enlaces.

Esta forma de iniciar a análise das influências mútuas possui vantagens e desvantagens. A vantagem é que o procedimento auxilia o grupo de trabalho a pensar sobre relações de causa-e-efeito do sistema como um todo, conscientizando as pessoas sobre a complexidade freqüentemente negligenciada quando tratam-se de sistemas reais. Este pensar sobre as relações vai gerando uma aprendizagem que aumenta a compreensão do todo. Porém, este procedimento representa o sistema de uma maneira cognitivamente complexa *desde as fases iniciais* da construção do diagrama, o que não é desejável. Desta forma, sugere-se que a análise de correlação multivariada seja usada no início como ferramenta para pensar, não requerendo representação das suas relações no diagrama, o que pode ser feito mais tarde.

A segunda forma de iniciar a construção da estrutura sistêmica é utilizando arquétipos. Conforme sugerido em Senge et alii (1996), aplicar arquétipos:

> "[...] induz-nos a preencher lacunas em nosso pensamento, e a expor enredos mais completos. Mostrando relações de realimentação (reforço e equilíbrio), os modelos representam visualmente a natureza interligada do nosso mundo.
>
> Arquétipos são ferramentas acessíveis com as quais gerentes podem rapidamente construir hipóteses críveis e coerentes acerca das forças que regem seus sistemas. Arquétipos são também um veículo natural para esclarecer e testar modelos mentais acerca destes sistemas. Eles constituem ferramentas poderosas para lidar com o espantoso número de detalhes que freqüentemente assoberbam pensadores sistêmicos novatos. À medida que trabalhamos com arquétipos, e eles se tornam uma segunda natureza, tornam-se parte do nosso repertório diagnóstico. [...]" (op. cit., p. 113)

Desta forma, uma ou mais variáveis-chave dentro do sistema, que expliquem seu comportamento como um todo, ou que representem o sintoma do problema, podem ser eleitas para ser contrastadas com as descrições de arquétipos. Observa-se aquele que melhor se aplica à situação, mantendo-se "alerta para as histórias que parecem soar analogamente com a [...] própria história" (Senge et alii, 1996, p. 114).

Esta forma de iniciar a construção da estrutura sistêmica inicia simplificada e contendo uma história cognitivamente coerente. Para tornar o diagrama mais rico, novos

elementos ou enlaces podem ser adicionados, através de novas relações oriunda de outros arquétipos ou da análise de correlação, ou mesmo da intuição dos membros do grupo.

Com estas indicações, pode-se observar que a aplicação de arquétipos, bem como a análise de correlação, não precisam ser fases específicas do método, mas técnicas que podem ser usadas a qualquer momento na construção da estrutura. O método seria então constituído dos seguintes passos:

Quadro 5.2 - Método proposto para aplicação do pensamento sistêmico

1) Definir uma Situação Complexa de Interesse
O objetivo é definir claramente uma situação de interesse, identificando uma situação importante para a organização. Deve ser uma questão com história conhecida, bem como deve haver um certo nível de confiança entre os atores e, preferencialmente que tenham alguma habilidade para argumentação e inquirição. Define-se a situação de interesse, em uma frase ou expressão, o horizonte de tempo para análise, as fronteiras do sistema e o nível de agregação das informações.
2) Apresentar a História Através de Eventos
Aqui o objetivo é penetrar o primeiro nível do pensamento sistêmico, visando assinalar eventos relevantes relacionados com a situação ao longo do período considerado.
3) Identificar os Fatores-chave
A partir da lista de eventos relatados, é necessário identificar que fatores ou variáveis podem ser elencados como chave para a compreensão da situação. Tudo o que contribui para um resultado ligado à situação e que esteja sujeito a variações deve ser assinalado.
4) Traçar o Comportamento
Surge aqui a necessidade de traçar o comportamento passado e as tendências futuras dos fatores-chave, buscando penetrar o nível dos padrões de comportamento.
5) Identificar as Influências
Neste passo, o objetivo é identificar as relações causais entre os fatores, a partir da comparação das curvas, hipóteses preliminares e intuições a respeito das influências recíprocas, desvendando as estruturas sistêmicas. Pode-se realizar sua construção a partir de arquétipos, análises de correlação estatística, ou outras ferramentas e técnicas de elicitação de hipóteses causais, como diagramas de Ishikawa, ‘5 porquês’, árvores da teoria das restrições ou mapas cognitivos. Estas ferramentas são úteis também nos passos subseqüentes.
6) Identificar Modelos Mentais
O objetivo desta fase é identificar os modelos mentais presentes, ou seja, levantar crenças ou pressupostos que atores-chave envolvidos na situação mantêm em suas mentes e que influenciam seus comportamentos, gerando estruturas no mundo real.
7) Transformar Modelos Mentais em Elementos do Sistema
Para enriquecer o quadro, é necessário transformar os modelos mentais presentes em elementos da estrutura sistêmica.
8) Modelar em Computador
Obtendo uma representação de certo consenso, pode-se transformar o diagrama de enlace causal da situação em um diagrama de fluxo, que possibilita modelar o sistema no computador. A vantagem do uso do computador é a possibilidade de alterar parâmetros ou simular a passagem do tempo, além de avaliar as influências mútuas de uma maneira dinâmica. A principal função da modelagem é a possibilidade de reavaliação dos modelos mentais dos participantes do processo, no sentido que o computador oferece um local seguro para ‘experimentações’. Ao contrário do que indicam alguns ‘puristas’ em dinâmica de sistemas, o pensamento sistêmico não faz deste passo algo indispensável.
9) Reprojetar o Sistema
Reprojetar o sistema significa planejar alterações na estrutura visando alcançar os resultados desejados, considerando as conseqüências sistêmicas destas alterações. Neste caso, podem ser adicionados novos elementos, enlaces ou mesmo quebrar ligações que produzem impactos indesejáveis, apoiando-se no princípio da alavancagem.

5.1.3.3 - A Aplicação no Caso da TRENSURB[47]

Ao todo, o trabalho especificamente com pensamento sistêmico tomou quatorze encontros, dos quais dois foram dedicados à definição da situação de interesse, um à relação de eventos, três à relação de fatores, três a traçar os padrões de comportamento, dois para compor a estrutura sistêmica, dois para a identificação dos modelos mentais, e um para a descrição das ações de alavancagem.

De maneira peculiar, a escolha da situação de interesse ocupou dois encontros pois ocorreu um debate polarizado entre o tema da 'motivação dos funcionários' e da 'Qualidade do serviço TRENSURB'. Alguns dos participantes, baseados em seus próprios pressupostos e interesses, defendiam um tema, ao passo que outros o faziam para o outro tema. Particularmente para este trabalho de pesquisa, seria de interesse trabalhar sobre um tema mais 'qualitativo' como a motivação, porém não houve interferência neste aspecto quanto à escolha, pois o requisito principal foi o de escolher um tema do qual a maior parte do grupo sentisse motivação para análise.

Apesar da bipolaridade, uma deriva nas discussões começou a apontar para um assunto que veio a se apresentar como mais desafiador e rico, tanto em termos práticos como de investigação. A percepção dos componentes do grupo de que a organização cresce em um pequeno número de dimensões atraiu a atenção para os riscos de não sobrevivência a médio e longo prazo. A negligência com relação a dimensões importantes da organização alertou o grupo para a necessidade de analisar a realidade atual do desenvolvimento organizacional da TRENSURB. Com efeito, este foi o 'problema qualitativo' que se esperava.

Como a situação de interesse é de importância tanto para organização como para os indivíduos do grupo, envolve complexidade dinâmica e tem história conhecida, apresentou-se como um tema adequado[48]. Porém, uma outra evidência apontou para a

---

[47] Para uma descrição mais detalhada do caso, ver Andrade (1998).

[48] A escolha deste tema transformou-se num aspecto central que passou a caracterizar a experiência. A escolha do desenvolvimento organizacional como tema para análise sistêmica não pretende ativar os conceitos e técnicas da disciplina de Desenvolvimento Organizacional (D.O.) das ciências administrativas e organizacionais, proeminentes a partir da década de 60. Assim, toda vez que meciona-se o termo desenvolvimento organizacional neste trabalho, não é uma referência àquele movimento, mas a um tipo de mudança planejada oriunda da reflexão organizacional, que permite a ela transformar-se na direção das idéias que orientam seus membros. Neste trabalho, assumiu-se como idéias que orientam a organização aquelas que os indivíduos participantes da experiência acreditam que deveria orientá-la.

pertinência do estudo, que foi a motivação demonstrada pelo grupo para analisar a questão, que inclusive envolve as duas questões anteriores, motivo da polarização. Assim, a situação de interesse ficou definida desta forma:

- **Descrição**: o desenvolvimento organizacional, ou "a empresa não está se desenvolvendo conforme desejamos/gostaríamos".
- **Horizonte de tempo**: foram considerados todos os fatores e eventos relevantes desde a fundação da empresa (1985) até os dias atuais.
- **Nível de agregação**: foram tomados dados anuais referentes aos fatores considerados, sendo estes fatores aqueles típicos para a tomada de decisão de nível gerencial de alto nível (direção/alta gerência).
- **Fronteiras**: todos os fatores que têm correlação direta ou indireta com o desenvolvimento organizacional da TRENSURB.

É importante ressaltar que a definição de um tema é fortemente influenciado pelos modelos mentais compartilhados da equipe[49]. Outros grupos ou indivíduos podem não concordar que a organização não esteja se desenvolvendo 'como desejam'. Porém, este grupo especificamente possui a crença de que o desenvolvimento da organização é fragmentado e unidimensional. A partir destas definições, passou-se à lista de eventos que apresenta a história da situação de interesse. A lista construída apresenta-se no quadro 5.3.

Observe-se que este conjunto de eventos é apenas uma lista inicial, gerada em um *brainstorming*, que não visa contar uma história completa, mas sim prover os subsídios para enumerar um conjunto de fatores que estejam operando na realidade em questão. Este conjunto de fatores está elencado a seguir, e a partir desta relação pode-se observar o que na prática vem acontecendo em termos de desenvolvimento. Que dimensões podem ser consideradas quando se fala em desenvolvimento organizacional? Como elas têm progredido ao longo da história da empresa? Quais têm sido priorizadas ou negligenciadas? As respostas a estas questões podem ser obtidas através de uma análise dos padrões de

---

[49] Observe-se o comentário de *A* a este respeito: "[...] Até aquela [...] frase 'A empresa não está se desenvolvendo...' Aquilo é um pressuposto de *um grupo*. Pessoas de outros grupos podem ter outra avaliação." [...]

comportamento destes fatores[50]. Os fatores derivados da lista de eventos encontram-se no quadro 5.4.

Quadro 5.3 - Lista de eventos

1. Nas Expointer de 86/87 'trancou tudo' (falta de experiência do pessoal) 2. Decidiu-se então ouvir as pessoas 3. Houve mudanças na velocidade do trem 4. Criação dos comitês da Qualidade I/II em 90/95 5. Seminário de integração (pontos + e -) 6. Pessoal sentiu como uma oportunidade 7. Não se traçaram planos integrados 8. Houve frustração geral no 2º seminário 9. Aumento no número de CI's na época dos seminários 10. Interesse em 'marketear' na época 93/94 11. Houve diferentes gestões na empresa 12. Diminuição da carga horária - 86 e 88 13. Em 86 - Crise dos mancais 14. Em 94 - Trincas nas estruturas do trem 15. Não se confirmou o projeto inicial (demanda) 16. Expectativa de crescimento profissional não se confirmou 17. Pessoal da manutenção admitido por experiência profissional (em função do mercado - pessoal mais velho)	18. Não houve renovação do quadro 19. Nunca houve diretrizes/políticas de RH 20. Não repasse do conhecimento (via de 2 mãos) 21. Não valorização das pessoas na empresa 22. Ausência de políticas empresariais 23. Início das obras de expansão São Leopoldo - 90 24. Mudanças estrutura I/II 25. Não há cobrança pelos resultados 26. Interesses políticos se sobrepõem à cultura da empresa 27. Para os cargos de chefia não são nomeadas as pessoas com perfil adequado 28. Não há preocupação com a estrutura de suporte/apoio de uma forma ampla 29. O urgente se sobrepõe ao importante 30. Recentemente observou-se a queda na qualidade do serviço 31. Houve variações e queda na motivação

Como pode ser observado acima, nem todos os fatores listados referem-se diretamente à lista de eventos. Isto ocorreu pois, ao listar o conjunto inicial de fatores a partir da lista de eventos, notou-se que ela não ofereceria um quadro amplo em termos de dimensões do desenvolvimento organizacional. Assim, construiu-se uma lista mais abrangente, a partir de um *brainstorming*, procurando enumerar o maior número de variáveis possível, obtendo

[50] A iniciar o trabalho com fatores, surgiu uma dificuldade em saber como identificar um fator ou variável por trás de um evento. Isto é freqüente em trabalhos com pensamento sistêmico. Expliquei que um fator ou variável, quando submetido a uma variação, provoca alterações perceptíveis pelas pessoas. Esta alteração perceptível é chamada de evento. Por exemplo: 'as vendas caíram'. Este evento evidencia o fator ou variável 'vendas' mantendo-se constante ou em crescimento, e em determinado momento passando a cair. Este 'passando a cair' caracteriza-se como uma mudança *perceptível* no comportamento de 'vendas'. O fator então sofreu uma variação que é percebida.

uma lista de 80 variáveis. Como este número de fatores é demasiado para iniciar análise sistêmica, reduziu-se para 30, selecionando os mais significativos.

Quadro 5.4 - Lista de fatores

1. demanda real 2. tempo planejamento/tempo execução projetos 3. áreas envolvidas/projeto 4. número de experimentações 5. número de CI's 6. número médio de despachos/processo 7. atratividade 8. número de projetos de melhoria 9. % tempo gerencial dedicado a desenvolvimento 10.qualidade do serviço 11.motivação 12.taxa de cobertura 13.produtividade 14.receita 15.kilômetros de linhas (crescimento físico) 16.saúde no trabalho 17.credibilidade/confiabilidade 18.eficácia 19.compartilhamento de visão 20.salário médio 21.tempo médio por função 22.criatividade	23.turnover 24.número de reuniões/apresentações pós-projetos por projeto 25.índice de setores criados/extintos 26.número de pessoas com perfil adequado/total de chefias 27.% ações nocivas aos interesses técnicos e/ou à cultura 28.$ ou tempo investido em desenvolvimento da estrutura de apoio/investimento total 29.nível de integração 30.horas para desenvolvimento de pessoal 31.número de demandas/solicitações atendidas (grau de adaptabilidade) 32.contribuição ecológica/social 33.posição competitiva 34.grau de aplicabilidade prática dos treinamentos 35.ações baseadas no bem do todo x interesse próprio 36.expansão e melhoria dos serviços 37.grau de atendimento das necessidades da comunidade

É importante manter-se dentro de um limite para o número de fatores, de modo a não haver sobrecarga cognitiva para análise. Um número de 15 fatores é o máximo desejável. Neste caso, escolheu-se 30 no intuito de obter uma maior abrangência. No entanto, ao analisar o tempo despendido com o traçado de padrões comportamentos (3 encontros), e a estrutura sistêmica resultante, observou-se um número de fatores demasiadamente grande para uma compreensão, principalmente se observado por indivíduos que não participaram da sua construção. Este aspecto, porém, não invalidou a experiência pois dela foi possível obter desdobramentos em termos de projetos de ação para alavancar diferentes dimensões do desenvolvimento. Além disso, tornou claro que considerar o desenvolvimento de uma organização de forma ampla envolve preocupação multidimensional, ao contrário da tradição gerencial de concentrar-se apenas no crescimento financeiro. A estrutura sistêmica da realidade mapeada encontra-se ilustrada pela figura 5.7.

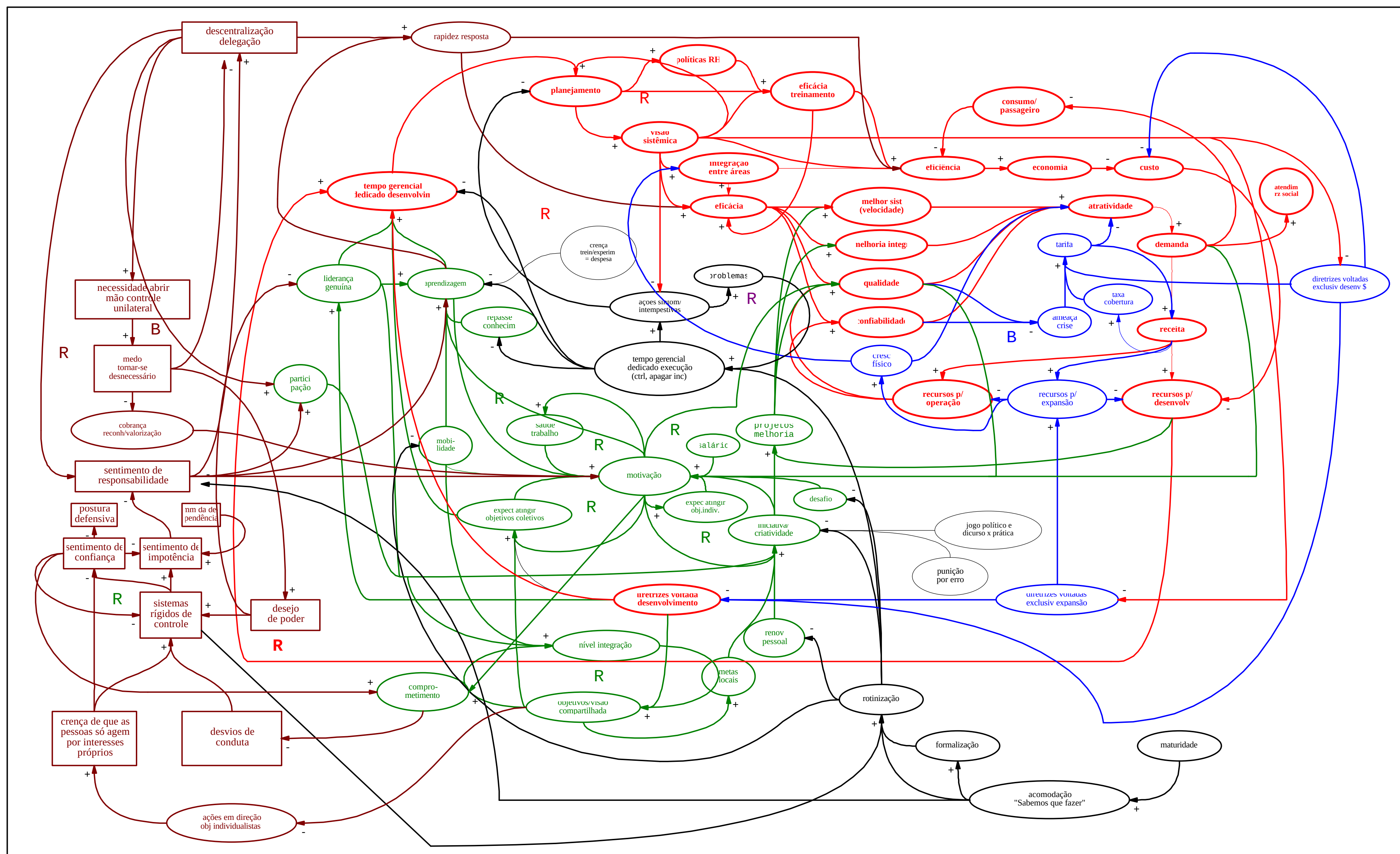


Figura 5.7 - A estrutura sistêmica do desenvolvimento organizacional na TRENSURB

O passo seguinte relaciona-se a identificar os atores relevantes na situação e identificar que modelos mentais contribuem para a situação como se apresenta. Os modelos mentais de atores relevantes encontram-se relacionados abaixo na tabela 5.1.

Tabela 5.1 - Modelos mentais de atores relevantes no desenvolvimento da TRENSURB

Grupo	Modelos mentais
Direção	“Viabilidade econômica e crescimento financeiro é o que importa” “Viabilidade econômica é aumentar receita e cortar custos” “Crescimento significa viabilização econômica e consolidação” “Devemos preparar a empresa para estadualização” “Estas definições subordinam-se à política e interesses do governo federal e partidários” “A cultura da casa não deixa as coisas acontecer” “O nível gerencial não é confiável” “O corpo funcional vai acabar com a empresa”
Gerências e chefias	“Tenho que controlar tudo. Tenho que estar a par de tudo” “Se eu não souber de tudo, sou considerado incompetente” “O problema não é meu” “É difícil sensibilizar a diretoria” “O discurso é um e a prática é outra” “Aqui não se faz RH”
Supervisores e assistentes	“O que estes caras estão querendo?” “Precisamos vender melhor nosso peixe” “Nosso peixe não é bem vendido pelas chefias” “Esta turma de baixo só quer MU-MU” “Se meu subordinado se destaca, eu me desvalorizo” “Quem sabe da minha área sou eu”
Corpo funcional	“O que estes caras estão querendo? Querem me ‘ferrar’?” “Que dia sai o pagamento?” “A diretoria só está lá para atender seus interesses” “Para que tanto assessor?” “Eu vou preparar o meu lá fora porque aqui o futuro é incerto” “A empresa não me valoriza como eu valorizo a empresa” Sobre gerências/chefias/assistentes: “Estes caras só estão aí para atrapalhar e me ‘ferrar’”
Usuário	“Tem um monte de gente e ninguém faz nada” “O trem é limpo” “Fazer baldeação é ruim” Sobre a integração: “Não tenho outra escolha” “Intervalo do trem é muito grande” “Se compensa, caminho até a estação para economizar”
Formadores de opinião	“Se a chefia não é qualificada e aberta, eu não me subordino” Formadores de opinião abertos à mudança: “Vamos ajudar a empresa a funcionar bem” Formadores de opinião resistentes à mudança: “Qualquer mudança coloca meu conforto em perigo ou vem para nos ‘ferrar’”

Ao trabalhar com modelos mentais, um passo em específico do método não foi utilizado como previsto, e isto trouxe a percepção sobre a sua importância. Em trabalhos anteriores, conforme indicação de Senge et alii (1996, p. 152-153), utilizaram-se balões de histórias em quadrinhos para ilustrar como um modelo mental influencia a estrutura sistêmica. O problema é que este artifício dificulta a busca de ações dentro do ponto de alavancagem, quando refere-se a que fazer a respeito do modelo mental e da sua inter-relação com a estrutura.

Conforme ficou claro através desta aplicação do pensamento sistêmico, transformar os modelos mentais em novos fatores dentro da estrutura sistêmica facilita a identificação das ações necessárias nos pontos de alavancagem, pois ao pensar nas ações necessárias é preciso observar a estrutura sistêmica e identificar os pontos onde elas precisam ser empreendidas. Se os modelos mentais não estiverem lá mapeados, não é possível observar a sua interligação com a estrutura, o que dificulta a análise. Por isso, mapear os modelos mentais dentro da estrutura é uma prática recomendável quando da aplicação da abordagem.

Ao chegar a este ponto, o objetivo final da análise sistêmica (obter um conjunto de ações) vai sendo atingido. Para chegar a ele, de posse da estrutura sistêmica, elege-se um conjunto de pontos seguindo o princípio da alavancagem. Sobre estes pontos, ações são identificadas para que o sistema passe a ter o comportamento desejado.

Neste caso prático, experimentou-se uma ferramenta não antes utilizada e que mostrou-se útil. Trata-se de um questionário[51] que é distribuído aos membros do grupo, visando orientá-los no sentido de identificar ações, tanto genéricas sobre o ponto de alavancagem, quanto específicas com relação a cada um dos seus fatores. Por exemplo, um dos pontos de alavancagem listados a partir da estrutura sistêmica diz respeito ao planejamento, contendo uma série de fatores (o próprio planejamento, a visão sistêmica, a visão compartilhada, as políticas de RH, entre outras). Sendo assim, o instrumento ajuda os membros a identificar ‘O que deve ser feito para que o planejamento torne-se uma prática?’ ou ‘O que deve ser feito para desenvolver uma visão sistêmica em todos os níveis?’. Através de questões solicitando as ações necessárias para que o fator tenha um comportamento

[51] O questionário utilizado no caso da TRENSURB encontra-se no Anexo II.

adequado, solicitando também uma definição sobre ações genéricas relacionadas ao ponto de alavancagem, um conjunto amplo de medidas vai sendo identificado.

A partir das respostas individuais e de um debate coletivo, pode-se estabelecer um plano amplo de ações, eventualmente reagrupadas em projetos, que podem seguir as orientações listadas no item 5.1.1.6.

5.1.3.3.1 - Projeto SESI/ONU

O trabalho desenvolvido no projeto SESI/ONU/TRENSURB de Prevenção ao Uso de Álcool e Drogas no Trabalho e na Família (conhecido como projeto SESI/ONU) permitiu uma experiência concomitante ao trabalho com o desenvolvimento organizacional. Um dos componentes do grupo de trabalho, sendo também membro do projeto SESI/ONU, ao observar os resultados possíveis com pensamento sistêmico, questionou sobre a possibilidade de aplicá-lo também junto àquele projeto, já que houve problemas de adesão ao programa, ou de uma forma mais genérica, de eficácia do projeto. Como a resposta foi positiva, planejou-se uma forma de trabalho.

O grupo do projeto SESI/ONU tem características peculiares, mais homogêneo em termos de perfis que o grupo do desenvolvimento organizacional, contendo um representante da diretoria, um assistente social, duas pessoas ligadas à comissão interna de prevenção de acidentes (CIPA), um técnico em saúde, uma pessoa ligada à área de treinamento, uma à área de segurança e uma ligada à área de benefícios e serviço social[52].

Um dos motivadores para este trabalho foi a constatação do componente comum aos dois grupos de que muitas das explicações para a ineficácia do projeto encontra-se na estrutura sistêmica do desenvolvimento[53]. Porém, de maneira esperada, este grupo chegou a alguns entendimentos diferenciados, outros complementares em relação à estrutura

[52] Ou seja, oito pessoas ligadas à 'área da saúde'. Perguntei a *A* sobre este grupo, ele disse que é muito bom. *B* me falou que em reuniões passadas deste grupo, para avaliar o que deu errado, discutiu-se a necessidade de trazer mais as pessoas à participação. No entanto, ocorreram dois problemas: 1) as pessoas não estão de maneira nenhuma motivadas para a coisa; 2) ficaram ressentidas por não ter sido convidadas à participação antes. Isto parece ter chateado um pouco *B*: "Vamos esquecer o passado, os erros. Estamos aqui agora para que vocês nos ajudem e participem." O pessoal parece que deu o recado da seguinte forma: 'Agora é tarde.'

[53] [...] *A*: "As explicações para os problemas do projeto SESI/ONU estão aí? [Apontando para a estrutura sistêmica.] " *B*: "Certamente!" [...]

sistêmica do desenvolvimento organizacional. A estrutura sistêmica resultante no trabalho do projeto SESI/ONU encontra-se na figura abaixo.

Figura 5.8 - Estrutura sistêmica da questão da adesão ao programa SESI/ONU

O principal entendimento desta experiência relaciona-se com a reação da equipe de trabalho quanto ao processo do pensamento sistêmico. Enquanto num grupo de cultura mais técnica, as ferramentas e métodos são elementos mais valorizados, assim como os resultados ‘físicos’ (diagramas, gráficos, projetos, modelos), no projeto SESI/ONU observou-se uma valorização do processo em si, especificamente a reflexão coletiva que o processo facilitou.

Não deseja-se traçar análises aprofundadas sobre os motivos e conseqüências disto, mas é uma evidência que ocorreu e que aponta para a necessidade de observação do perfil cultural dos grupos de trabalho, e do componente de valorização dentro do processo. Por isso, dentro do arsenal teórico e prático necessário no trabalho com pensamento sistêmico e aprendizagem, do ponto-de-vista do consultor ou orientador de trabalho, instrumentos para análise de perfis individuais e coletivos (cultura) são desejáveis, pois isto possibilita um trabalho mais voltado ao cliente, numa perspectiva construtivista (aprendizagem centrada no aprendiz).

5.1.3.3.2 - Trabalho da Demanda

Como já descrito, esta pesquisa foi facilitada pela existência prévia de determinações para estudo utilizando pensamento sistêmico na questão da demanda de usuários do metrô. Assim, concomitante à experiência realizada, desenvolveu-se o assim chamado ‘trabalho do grupo da demanda’, contendo três dos seus participantes em comum com o atual grupo de trabalho do desenvolvimento organizacional.

Em diversas oportunidades, foi possível uma proveitosa troca de informações entre os grupos. As principais contribuições vinham do grupo da demanda, o que permitia aos demais um entendimento sobre um tema que, acredita-se, é de interesse para as pessoas em geral dentro da organização, ou pelo menos assim deveria ser.

Porém, um entendimento que surgiu foi a possibilidade de gerar uma sinergia entre ambos trabalhos visando aproveitar o interesse específico da área estratégica da empresa no caso da demanda, haja visto que é um trabalho que influencia aspectos-chave do seu gerenciamento comercial. Com este interesse, seria possível encaminhar os desdobramentos do trabalho do desenvolvimento organizacional como integrados aos entendimentos da demanda, gerando um corpo único de sugestões de projetos de ação. Até o final da composição desta pesquisa, não foi possível observar se isto foi de fato concretizado.

5.1.4 - A Aprendizagem Obtida Através da Prática

5.1.4.1 - Pensamento Fragmentado em Organizações

Ao observar o dia-a-dia das organizações, principalmente num fórum onde as pessoas são convidadas à reflexão, visando retirá-las das suas pressões diárias por resolver problemas e 'apagar incêndios', nota-se inúmeras evidências da existência do pensamento fragmentado e das suas conseqüências. Isto de fato não é nenhuma surpresa, porém deve-se ressaltar que quando as pessoas dispõem de instrumental de análise e tempo para reflexão, isto torna-se mais aparente.

Este aspecto, no caso da TRENSURB, não parece ter surgido de uma hora para outra. Há evidências de que isto ocorre desde a fundação da empresa[54]. Ou seja, há indícios de que isto não seja oriundo de uma situação organizacional, específica ou genérica,

---

[54] *A*: "Ô *B*, tu sabes onde é que nós erramos, lá no início da empresa? Nós não nos preocupamos com o todo, só com o botar o trem a funcionar. Muito bom na época botar o trem a andar. É que nem hoje. Nós, por exemplo, nunca nos preocupamos em estabelecer um quadro de lotação de pessoal ideal, nem procedimentos, planejamento, e de novo vamos cair na mesma história: vamos nos preparar para o dia 9, a inauguração [da extensão a Unisinos]. Mas o que significa o dia 9? Mais manutenção, mais uma série de coisas, conseqüências que não estamos nos preocupando." *B*: "Pois é, está todo mundo motivado. Mas e manter depois? Se gasta muito mais energia para manter o pessoal motivado depois. Para manter qualidade, se gasta muito mais energia. Este troço de aumentar a linha, como tu vais manter a qualidade de serviço?" *A*: "Com um número de funcionários cada vez menor? Com desmotivação? A questão é a gente tem que olhar para frente, seriamente para frente, a gente tem que começar a se preparar hoje, não só 'preparar o edital, publicar o edital, etc.'. Se cada um tivesse esta grande diretriz em cada área..." *B*: "É, sem isto a coisa vai estourar." *A*: "As coisas estão de novo assim, fragmentadas." *B*: "Pois é, quando a turma está em obra, não pensa adiante [*B* exemplificou com a estação Unisinos, onde foi reservado lugar para restaurante, mas não para o gás]. E assim vai, uma coisa atropelando a outra." *A*: "E acho que isto é que poderia ser a nossa questão de preocupação neste momento, à luz da expansão, como a gente poderia estar pensando para frente... Como poderia ser sistemicamente trabalhada esta questão na empresa? [...] Acho que seria bom, a gente ir buscar lá no passado as coisas que aconteceram e as coisas que a gente paralelamente não fez e que estamos pagando caríssimo hoje." *C*: "Olha, eu acho que a gente tem que idealizar um pouco, é um problema realmente esta questão da expansão." *B*: "É, expandir o trem sem pensar." [...] *B*: "Tu sabes que esta expansão não motiva a todos?" *A*: "Só os envolvidos." *B*: "Até desmotiva os que queriam estar envolvidos e não estão." *A*: "É a participação. Tu sabes quando todos irão se motivar para a expansão? Quando todos se derem conta o que isto significa para sua área. Se a coisa fosse planejada levando em conta um pensamento mais amplo, isto envolveria todas as áreas e eu aqui no RH estaria participando da expansão, o pessoal da manutenção estaria se preparando, todos estariam envolvidos. Se a gente pudesse aproveitar este momento e trazer para todas as áreas esta motivação do pessoal que está participando, seria ótimo. Inaugurar, atender mais pessoas com o que se tem hoje e envolvendo todas as pessoas, isto iria tomar uma dimensão muito grande. Acho que seria bom de mapear no pensamento sistêmico." *B*: "Agora, fazer o pessoal mudar é difícil, fazê-los pensar no todo." *A*: "Mas aí que está a grande oportunidade para esta expansão. Um pensar maior, mostrar para direção esta dimensão. Seria muito mais que qualidade, mais que a própria motivação, porque hoje a qualidade, para 'eles' é ter indicadores (às vezes não muito claros)..." *B*: "Pois é, isto que nós estamos discutindo, o pessoal não mede coisas muito importantes. Por exemplo, ambiente de trabalho, isto interfere, é forte, e não é qualquer indicador que traz isto. Numa qualidade ampla, tem coisa que tu não consegues medir." *A*: "Pois é, o que eu queria passar é a importância de pensar o todo, não só uma parte, mas no sucesso do todo, as repercussões para cada área." [...]

mas algo anterior, hipoteticamente, na cultura da sociedade maior[55]. Este tipo de sintoma tem reflexos sobre o dia-a-dia organizacional, sendo que um dos principais é o próprio tipo de preocupação em termos de crescimento da organização, em um reduzido número de dimensões[56].

Há um exemplo que ilustra a questão, e refere-se a um conflito histórico entre operação do sistema e manutenção[57]. Um dos pontos de vista, o da manutenção, envolve manter um número de trens rodando, tal que mantenha-se a média de seis passageiros por metro quadrado, com isto 'economizando' os trens. Porém, de um ponto-de-vista sistêmico isto pode colocar a própria manutenção e o sistema como um todo em perigo. Com menos trens rodando, há menos oferta de serviço, eventualmente reduzindo o conforto, o que atrai menos demanda, ou seja, menos passageiros no sistema, reduzindo o número de passageiros por metro quadrado, no que será necessário tirar ainda mais trens da linha para manter o padrão dos seis passageiros. Isto coloca o sistema num círculo vicioso. Naturalmente, isto requer menos manutenção, porém com menos demanda, há menos receita e menos investimentos podem sobrar para manutenção. A figura 5.9 ilustra sistemicamente esta questão.

---

[55] Coloco hipoteticamente, pois a partir da experiência não se pode observar isto. No entanto, outros autores são enfáticos a este respeito, tomando isto como pressuposto dentro dos seus modelos (Ex.: Capra, 1982, Senge, 1990). Acredito também que os membros da equipe de trabalho compartilham este entendimento.

[56] *A*: "É que nós estamos crescendo fisicamente e não estamos enquanto grupo." *B*: "Esta expansão traz isto. A importância de pensar isto. De ser criativo [...], sentir-se como um organismo vivo. Devemos aproveitar esta oportunidade, usando pensamento sistêmico vamos atingir tudo isto aqui. As pessoas têm que compartilhar um objetivo e serem tratadas de acordo com isto. [...] *A*: "Olha, a expansão é uma oportunidade para discutir coisas velhas. Um renascer." *B*: "O renascer da empresa através da expansão, pensando diferente, pensando o todo [...], retomar a empresa, não fragmentada, onde todos pudessem participar." *A*: "Homogênea, que tenha participação da comunidade que ela serve." [...] [Surge então a decisão de analisar sistemicamente o desenvolvimento da TRENSURB] [...] *D*: "Será um grande desafio, mas é possível tranqüilamente. Vejam como esta questão é interessante: a motivação não é um indicador de auto-desenvolvimento? (*B*: "É.") E a qualidade do serviço? E a expansão física e financeira? E o salário?" *B*: "Sim." *D*: "E o aumento da demanda? Talvez neste ponto a gente estaria pensando sistemicamente." *B*: "É, acho que auto-desenvolvimento pega bem tudo isto. Em todos os níveis. E passa também por ter uma visão sistêmica. [...] Vai ser riquíssimo, passa por tudo dentro da empresa!" [...] *A*: "Tu vês, se qualidade fosse levada a sério, estaria preocupada com isto." *D*: "Sem dúvida, aliás Qualidade **Total** é tudo isto." *A*: "Aliás, é por isso que a nossa qualidade não entra em determinadas áreas: porque o pessoal da qualidade está no 'micro', e a área está no 'macro'."

[57] Na visão de *A*: "É que houve desde o início um conflito operação x manutenção. O pessoal da operação, tudo 'gurizada', disposta a absorver conhecimento, tudo que era coisa boa eles queriam fazer. Já o pessoal da manutenção, voltados mais para máquinas, etc., não admitia mudança, pensar no cliente. Só pensavam no trem, manter ele novinho. Se a demanda não está em 6 passageiros por metro quadrado, tira trem de circulação até ficar. [...] Estes 'guris' da operação, querendo mudar, o que eles querem?"

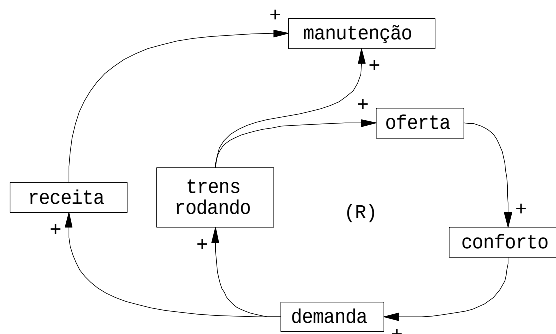


Figura 5.9 - Diagrama de enlaces da utilização da regra 6 passageiros/m^2

Além desta, outras situações evidenciaram um pensamento fragmentado dentro da organização[58]. Como isto pode tornar-se mais ou menos evidente de acordo com forma de introduzir o assunto pensamento sistêmico, vale a pena tomar algumas medidas numa apresentação inicial que incentive este debate.

5.1.4.2 - Reaproveitamento de Estudos Anteriores

Um aspecto específico que se demonstrou com a experiência da TRENSURB é o reaproveitamento do conhecimento construído em trabalhos de pensamento sistêmico anteriores. O caso da TRENSURB proporcionou um ambiente onde isto pode ser observado, pela existência de mais de um trabalho desenvolvido na mesma organização. Entendimentos já construídos em momentos anteriores puderam ser utilizados como fundamentos para novos entendimentos[59].

[58] *A*: "[...] [Tome por exemplo a] reforma na estrutura que diminuiu o número de caixinhas em alguns lugares e aumentou em outros. Isto fez a coisa ficar mais fragmentada. Pessoas que antes tinham que se comunicar, ficaram isoladas. Os problemas foram duplicados." [...] *B*: "Cá entre nós, para que 3 SEEST's? [SEEST são seções que controlam algumas estações; são 3 no total; *B* é da SEEST3] Uma coisa que era única ficou três!?" *C*: "Outro dos nossos grandes problemas é a falta de uma estrutura de planejamento." [Na reforma parece que uma estrutura de planejamento foi cortada. Coloquei, voltando novamente à questão, que para ter pensamento sistêmico era necessário uma visão integrada do técnico, político e cultural, pois as ações de alavancagem podem ser dos três tipos.] *A*: "Para tu saíres do técnico, *D*, é difícil, tu tens que estar aberto a mudar." *C*: "Uma nova postura gerencial."

O caso mais típico é as diferentes explicações que as pessoas, dentro da empresa, dão para o motivo da queda da demanda do trem. Observe esta passagem: *D*: "No arquétipo 'Limites do Crescimento' [Senge, 1990, p.336] algo cresce e 'inexplicavelmente pára de crescer'. Testei isto com o pessoal do projeto SESI/ONU, no caso da demanda em crescimento, estagnando-se e caindo, e confirmou-se que as pessoas dão diversas explicações para a parada do crescimento e queda." *B*: "A maioria explica pelas deficiências da integração. Isto passa 'batido'."

[59] Observe notas de campo sobre este reaproveitamento, a partir do trabalho da demanda de novembro de 1996: "Nesta reunião não sobrou muito tempo para traçar curvas de comportamento. De qualquer forma, eu dei indicações sobre alguns dados que já existiam previamente [derivados do trabalho da demanda de novembro

Por exemplo, alguns padrões de comportamentos de variáveis puderam ser utilizados dos trabalhos anteriores, sendo aproveitados na íntegra, ou refinados à luz de novos entendimentos e diálogos. Além disso, partes de estruturas foram úteis no entendimento de outras situações, uma vez observando-se a sua interligação. Isto remete a dois aspectos úteis no entendimento do desenvolvimento do pensamento sistêmico dentro de organizações.

Primeiro, através da cumulatividade do conhecimento, níveis cada vez mais refinados de estruturas sistêmicas podem ser construídos para o entendimento da realidade organizacional de uma maneira abrangente. À medida que as pessoas e os grupos participam de diferentes esforços com pensamento sistêmico, começa a haver um entendimento ampliado do inter-relacionamento dos diferentes fatores da organização, formando um corpo de conhecimentos que, se acessível a todas as partes da organização, tende a aumentar a probabilidade de ação efetiva e alinhada sobre a realidade, derivada do entendimento sistêmico comum.

A acessibilidade deste conhecimento, neste caso, aponta para o segundo aspecto, ou seja, das infra-estruturas de armazenamento e disseminação do conhecimento sistêmico dentro da organização, vital para o bom funcionamento do primeiro aspecto, pois o entendimento comum requer comunicação com as bases de conhecimento anteriores[60]. Aliás, estas bases de conhecimento podem ser concebidas como 'a história viva' da organização[61].

---

de 1996] sobre o comportamento de alguns fatores: a própria demanda, a qualidade, a motivação e a receita. Perguntei aos presentes se, à luz do que se está vendo nos gráficos, estaria existindo desenvolvimento organizacional. O pessoal indicou que só do ponto-de-vista da receita, mas que aparentemente ela pode estar em rota de estabilização ou queda. Ou seja, à luz dos fatores até agora apresentados, não está havendo desenvolvimento. Pelo contrário, está havendo retrocesso." Neste caso, o aproveitamento dos gráficos foi total. Porém, em outras ocasiões, o conhecimento anterior lança as bases para um entendimento superior, mais refinado: "A motivação dos metroviários foi obtida com base nos dados do trabalho da demanda de 11/96, com alguns assinalamentos e aperfeiçoamentos sugeridos em uma das reuniões. Pico no início da operação, queda inicial no pós-Cruzado, quando mercado de trabalho externo fez com que algumas 'pessoas boas' deixassem a empresa, reduzindo a motivação dos que ficaram. Plano Collor causou grande queda, com demissões e congelamento salarial. Retomada com esperança de que administração Faraco em 93 trouxesse novos rumos à empresa, voltando a cair quando dos resultados e desdobramentos dos seminários de integração. Motivação baixa com tendência estável", foi o que concluiu o grupo. Porém, o grupo do projeto SESI/ONU sugeriu ainda maior refinamento a esta curva, a partir de outras visões e informações da realidade.

60 *A*, em uma das reuniões, inicia uma discussão importante sobre uma das estruturas-chave para apoiar o pensamento sistêmico: a existência de dados relevantes e o acesso eles. Nos seus comentários sobre o trabalho da demanda, ressaltou a necessidade de dados essenciais do passado que, ou não estavam disponíveis, ou eram coletados e sistematizados e deixaram de sê-lo de um momento para outro. Ao mesmo tempo, os relatórios gerenciais contêm dados demais. "As pessoas não têm culpa disso," comentou *A*. "Somente com uma integração maior entre as áreas para que sejam disponibilizados os dados adequados" comentou *B*, pensando na existência de uma área que cuidasse da questão estatística da empresa. Aliás, o

5.1.4.3 - O Diálogo Intergrupos de Pensamento Sistêmico

A forma viva de compartilhar conhecimentos é através do diálogo. Assim, o investimento nas habilidades de conversação melhora a forma como as pessoas enxergam a realidade, principalmente se possuem uma linguagem comum (a linguagem sistêmica) e o espírito de abertura à aprendizagem. Por isso, incentivou-se o inter-relacionamento entre os diferentes esforços em pensamento sistêmico[62].

Este aspecto é facilitado quando há indivíduos comuns nas diferentes equipes. No caso dos grupos de trabalho na TRENSURB, esta inter-relação foi o veículo que proporcionou o diálogo e a troca de conhecimento, além de informações cruzadas sobre o andamento e resultados parciais dos trabalhos.

5.1.4.4 - Pensamento Sistêmico como Abordagem para Autoconhecimento

De uma forma surpreendentemente positiva, algumas das experiências com pensamento sistêmico, dentro e fora da TRENSURB, levaram as pessoas a reflexões profundas sobre o dia-a-dia organizacional. Isto ficou mais evidente no trabalho com o projeto SESI/ONU, onde as pessoas explicitaram verbalmente que se sentiam realizando uma auto-reflexão sobre a realidade da organização[63].

Se melhorar uma organização, conforme o pressuposto do modelo da Quinta Disciplina, envolve melhorar a forma como as pessoas pensam e interagem, um dos veículos em que isto torna-se evidente é através do pensamento sistêmico. O diálogo e a reflexão

---

próprio Deming achava muito importante o trato gerencial aos dados, indicando inclusive a necessidade de conhecimentos estatísticos aos gerentes.

[61] Aproveitou-se um debate para trazer a importância da discussão a respeito dos padrões de comportamento: "Os gráficos servem para contar a história da questão e, por assim dizer, da própria empresa, e para indicar as hipóteses a respeito das influências mútuas entre os fatores da realidade." Com a cumulatividade destas curvas em uma base de conhecimentos, a própria história da organização vai sendo 'contada'.

[62] Em determinada ocasião, solicitou-se a *A*, que faz parte dos dois grupos, para apresentar algumas lâminas do caso da demanda. Ao final da apresentação surgiram alguns elogios. *B*: "Vocês estão de parabéns por este trabalho." Todos foram unânimes sobre a necessidade de apresentar isto para a empresa como um todo [...].

[63] Evidenciado pelo seguinte comentário: *A*: "Vejam como *B* [referindo-se ao orientador do trabalho] está deixando 'correr solto' nosso diálogo, fazendo a gente pensar em voz alta sobre a realidade." *B*: "Bem, eu não estou explicitamente incentivando isto, a dinâmica do processo é que nos levou até aqui. Eu só faço algumas perguntas." *C*: "Mas é assim mesmo que age um analista [referindo-se à psicologia clínica]." [...]

coletiva destes fóruns leva a um nível diferenciado de autoconhecimento da organização, com as pessoas tendo oportunidade de falar mais abertamente sobre seus pontos de vista a respeito das questões. Com efeito, a principal precondição para que isto ocorra é a abertura à aprendizagem. De acordo com os diferentes níveis em que isto esteve presente, observaram-se variações no aprofundamento das questões.

Neste ponto-de-vista, do pensamento sistêmico enquanto mecanismo de autoconhecimento, começa-se a notar um potencial da abordagem para realizar análise organizacional. Uma vez que o pensamento sistêmico incentiva um coletivo de atores a refletir sobre uma realidade e traçar um diagnóstico sistêmico a respeito dela, culminando em sugestões de ações, parece claro que o pensamento sistêmico pode sustentar-se como técnica para análise organizacional.

Sua potencialidade fica mais aparente quando se observa que nas estruturas sistêmicas construídas aparecem elementos tanto do nível técnico/racional, quanto das metáforas política e cultural (Morgan, 1996), além de elementos do nível individual, de grupo e organizacional de análise. Com isto, está-se colocando hipoteticamente que o pensamento sistêmico consegue reunir, num único modelo, elementos destas três metáforas e três eixos de análise. Porém, conclusões mais fundamentadas deste aspecto do pensamento sistêmico requereriam estudo específico. Contudo, houve evidências deste potencial.

O mais importante a respeito deste aspecto é que a auto-reflexão é o veículo apropriado para questionar e reconhecer discrepâncias nas normas de funcionamento internas da organização, que é essencial para o desenvolvimento do duplo circuito de aprendizagem (Morgan, 1996, p. 88-99). Sem este processo, a organização põe em risco seu desenvolvimento e até sua sobrevivência. Por isso, o processo de auto-reflexão e autoconhecimento organizacional é essencial, e neste aspecto, reitera-se que o pensamento sistêmico mostra-se como uma abordagem útil, pois revela causas sistêmicas para os problemas de adaptação e desenvolvimento da organização em relação a si própria e a seu ambiente.

5.1.4.5 - Pensamento Sistêmico e Desenvolvimento Organizacional

Outra das surpresas positivas do processo de trabalho experimentado foi a possibilidade de utilizar uma situação de interesse para análise via pensamento sistêmico, de tal forma abrangente e envolvendo fatores qualitativos que tornou-se ímpar em relação aos demais trabalhos desenvolvidos. Esta experiência pode trazer alguns entendimentos que são úteis do ponto-de-vista do trabalho de mudança em organizações.

Primeiro, porque demonstrou o potencial do pensamento sistêmico para o trabalho com desenvolvimento organizacional. Isto pode proporcionar aos praticantes, organizacionais ou consultores, uma abordagem básica para um trabalho de mudança planejada, pois o pensamento sistêmico permite a realização de diagnóstico e de um conjunto de ações para operar a mudança.

Segundo, porque o desenvolvimento organizacional é uma situação de interesse que traz um número superior de fatores organizacionais a serem considerados, em contraposição a escolher um problema organizacional, como a demanda em queda, falta de motivação dos funcionários, a ineficácia de um programa de mudança ou a queda nos níveis de qualidade do serviço. O desenvolvimento organizacional traz variáveis em diversas dimensões, humanas e técnicas, comportamentais e estruturais, no nível individual ou coletivo, e envolve as diferentes partes da organização, assim como o seu ambiente. Por isso, tem o potencial de sugerir um conjunto mais amplo de ações de mudança.

Por fim, promove um alinhamento em termos do que é essencial em termos de comportamento individual ou de equipe, pois aponta as deficiências da organização e suas causas sistêmicas, ou seja, focaliza as diferentes partes da empresa[64]. Por estas razões transformou-se num assunto atrativo, principalmente como sugestão para utilização do pensamento sistêmico com equipes executivas.

---

[64] Quando da análise conjunta do diagrama de enlaces, realizou-se sua apresentação em partes. [...] A apresentação feita da primeira parte, chamou-se de o ‘motor do desenvolvimento da empresa’. *A*: “Se isto for verdade, toda política administrativo-gerencial da empresa deveria estar voltada para isto aqui. Inclusive o programa de qualidade.” *B*: “E também o programa de desenvolvimento gerencial.” *C*: “Exatamente, *A* havia comentado que investir nisto é investir no negócio da empresa. [...]” e deveria ser o foco de qualquer atividade organizacional.

5.1.4.5.1 - Pensamento Sistêmico e Planejamento Estratégico

Com o potencial de alinhamento e de construção de um plano amplo de ações, observou-se que o pensamento sistêmico pode ser utilizado como abordagem para planejamento estratégico. Não entende-se a sua utilização como única abordagem, mas como algo que pode oferecer foco e ações coordenadas, e como base para planejamento de cenários. Este potencial ficou evidenciado a partir do plano preliminar de ações derivado do trabalho visando desenvolvimento organizacional. Assim, sugere-se como um possível trabalho de pesquisa a ser desenvolvido no futuro a utilização do pensamento sistêmico como abordagem para planejamento estratégico.

5.1.4.5.2 - Pensamento Sistêmico e Desenvolvimento Gerencial

Logo no início desta experiência, surgiu um interesse inesperado dos componentes do grupo de trabalho em expandi-la para outras pessoas dentro da organização. Em relação ao projeto da pesquisa, isto foi algo inesperado, pois supunha-se que as pessoas desejariam realizar a experimentação do modelo por completo, e somente após tomar alguma deliberação. No entanto, este trabalho logo de início já estava sendo visto como um investimento de ‘desenvolvimento gerencial’[65].

Hipoteticamente, os componentes agiram assim por dois motivos, os quais houve evidências: 1) porque as pessoas identificam problemas de definição de papéis, comportamento e ética no nível gerencial da organização e, 2) porque as pessoas acreditaram que uma mudança mais profunda, principalmente neste nível da organização, exigiria mudança cultural, de atitudes e de consciência e desenvolvimento de habilidades, os quais os

[65] Um dos componentes, logo de início, manifestou preocupação que tomou grande parte do debate em determinada reunião: “Já fiz outros treinamentos ao longo dos anos. Que significa para mim desenvolvimento gerencial? É quando tu trabalhas mudança de cultura, que é um processo lento. E quando tu estás num treinamento, tens que poder analisar a realidade. Acho que este tipo de trabalho [a experiência em curso] realmente mexe com a cultura, com o compromisso das pessoas, de uma maneira mais profunda. Isto é algo que a gente deveria investir em todas as chefias, esta visão sistêmica. Não sei como pode ser, como a gente pode fazer... o que vocês acham?” *B*: “O objetivo de vocês do RH participarem é justamente preparar a empresa para isto.” *A* manifestou esta preocupação pois a diretoria estava sendo ‘assediada’ por uma consultoria que trabalha cultura organizacional, e que já fora experimentada via convênio SESI/ONU, no programa de combate ao álcool e drogas no trabalho. Posição de *A*: “Eles querem ganhar dinheiro, mas esta proposta com jogos mobiliza e motiva, mas não trabalha profundamente. Não é um trabalho profundo e esta pessoa não tem habilidades para trabalhar chefias. Mas as pessoas (da diretoria) podem ser ‘encantadas’ por uma proposta que desconhecem. Por isso, eu queria discutir com vocês e estruturar este trabalho em nível de desenvolvimento gerencial. [Que vocês acham?] [...]”

treinamentos gerenciais tradicionais não desenvolvem, e que supostamente este trabalho com aprendizagem desenvolveria. Neste caso, esta experiência poderia ter como um dos seus desdobramentos, um programa de mudança pelo qual passariam os ocupantes de cargos de chefia. Pelo menos foi este o desejo dos componentes do grupo de trabalho, expressos no plano de ação do desenvolvimento organizacional[66].

Deve-se ressalvar na avaliação acima que uma ação isolada como esta, atuando apenas sobre as chefias, teria probabilidade de eficácia reduzida. Acredita-se que um trabalho visando os fins desejados envolveria outras ações. Além disso, trabalhar com outros tipos de liderança, como a executiva e a informal (Senge, 1996a), dentre outras ações que parecem estar melhor discriminadas a partir dos projetos sugeridos em Andrade (1998).

5.1.4.5.3 - Pensamento Sistêmico e Aprendizagem Organizacional

Como análise final, deseja-se chamar a atenção para o fato de que a análise sistêmica do desenvolvimento organizacional na TRENSURB acabou apontando para o trabalho com algumas das disciplinas da aprendizagem, principalmente o próprio pensamento sistêmico, a visão compartilhada e modelos mentais. Isto remete para uma hipótese que requer avaliação a partir de pesquisas mais amplas, de que organizações com problemas de desenvolvimento possuem um conjunto de deficiências comuns, algumas delas passíveis de ser trabalhadas com as disciplinas do aprendizado.

Para isto, seria necessário identificar uma amostra ou alguns casos representativos de organizações com deficiências de desenvolvimento, e avaliar sistemicamente suas causas, e as ações necessárias para alavancar o desenvolvimento. Em

---

[66] *A*: “Para este caso, não existem treinamentos de gerência ou liderança participativa? Isto não é eficaz?” *B*: “É um *input* possível, mas acho que uma preparação mais profunda é melhor. Uma conscientização. E isto *aqui* é extremamente eficiente, muito mais que dar um cursinho aí. Um desenvolvimento gerencial.” *C*: “Concordo com *B*. Estes cursos por aí são enlatados. Este tipo de coisa que estamos fazendo aqui é algo adequado à realidade, tu começas a questionar as coisas. É um fórum apropriado. Tu discutes, pensas. Sem uma preparação, nós não conseguiríamos chegar aqui. No nosso caso, assim é muito mais eficaz.” *B*: “Minha proposta é estender isto para todas as chefias.” *A*: “O.K., vou anotar: Estender a aprendizagem organizacional para... Para quem?” *C*: “ Chefias, primeiro. Mas todos os níveis são necessários.” [...]

havendo um conjunto de causas comuns, poder-se-ia construir um modelo genérico para alavancagem do desenvolvimento[67].

5.1.5 - Conclusões

Como pode ser observado através das descrições deste item a respeito de uma análise do caso à luz da disciplina de pensamento sistêmico, os desdobramentos ocorridos em termos práticos dentro do caso são derivados de alguns desenvolvimentos prévios em termos de pesquisa teórica e prática, que culminaram com uma base sobre a qual o caso da TRENSURB foi desenvolvido.

A partir desta base, foi possível realizar experimentações em três ocasiões, já que a organização proporcionou além da experiência núcleo, mais a possibilidade de utilizar o pensamento sistêmico no projeto SESI/ONU e na extensão do trabalho da demanda. Com isto, pode-se realizar alguns cruzamentos que levaram a novos entendimentos dentro da disciplina, tendo sido descritos na seção sobre a aprendizagem obtida com o caso.

Porém, a experiência núcleo (a respeito do desenvolvimento organizacional), foi a que ofereceu um maior número de ponto de análise, tendo sido a mais extensa e intensiva, além de ter tido a oportunidade de tratar de uma situação de interesse que envolve a organização como um todo. Esta experiência apontou, como um dos principais entendimentos, a potencialidade do pensamento sistêmico como abordagem de gestão estratégica em organizações, como ficou demonstrada sua aplicabilidade na mudança planejada, no planejamento estratégico e no desenvolvimento gerencial.

5.2 - A Disciplina de Modelos Mentais

Esta seção visa apresentar a disciplina de modelos mentais e como foi aplicada ao caso da TRENSURB, incluindo os resultados do trabalho com estes conceitos. Para isto, será de início apresentada uma revisão da teoria e das orientações do modelo, sendo

[67] No entanto, é bem provável que isto esteja na base de muitos modelos de mudança, quem sabe o próprio modelo da Quinta Disciplina, já que os trabalhos com pensamento sistêmico em organizações têm sido desenvolvidos desde a década de 70 junto ao MIT.

em seguida ilustrada a forma de aplicação no caso prático, finalizando com o aprendizado e conclusões daí oriundos.

5.2.1 - Revisão Teórica

Uma das idéias mais fundamentais do trabalho com o modelo das Cinco Disciplinas relaciona-se com o pressuposto de que toda organização é o produto do "pensar e interagir dos seus membros" (Senge et alii, 1996, p. 44). Por isso, aprimorar as capacidades organizacionais requer aprimorar a forma como seus membros pensam e interagem. Assim, a disciplina de modelos mentais tem o objetivo de melhorar as capacidades dos membros trazer à superfície, testar e melhorar a forma como raciocinam, bem como melhorar a forma como se comunicam. Isto porque grande parte das ações e experiências de mudança falha por entrar em choque com as crenças e pressupostos que as pessoas carregam em suas mentes (Senge, 1990).

Conforme Senge (1990), modelos mentais podem ser generalizações simples ou complexas teorias a respeito do funcionamento da realidade, que as pessoas carregam em suas mentes. Segundo o autor, o problema não está no fato de estarem certos ou errados, mas por serem tácitos, formando-se e funcionando abaixo do nível de consciência, ficando não examinados ou testados. Os problemas surgem exatamente quando as condições da realidade mudam, o que exige revisão dos modelos mentais.

Conceitualmente, modelos mentais referem-se tanto aos "'mapas' tácitos semipermanentes do mundo que as pessoas retêm em sua memória de longa duração, quanto as percepções de curto prazo que as pessoas constroem como parte dos seus processos diários de raciocínio" (Senge et alii, 1996, p. 223).

Do ponto-de-vista organizacional, desenvolver a capacidade de desafiar modelos mentais envolve o emprego de novas técnicas, inovações institucionais e princípios operacionais. As técnicas e princípios operacionais para desafiar os modelos mentais estão disponíveis, conforme Senge et alii (1996) através da ciência da ação (*action science*), "um campo de inquirição desenvolvido pelos teóricos e educadores Chris Argyris e Donald Schön, objetivando explorar o raciocínio e os pontos de vista que subjazem a ação humana, e

produzir um aprendizado mais eficaz em organizações e noutros sistemas sociais” (op. cit., p. 223).

Os estudos de Argyris levaram-no a identificar que os indivíduos, de maneira consciente ou não, possuem programas ou roteiros operacionais para construção de teorias de ação. Ocorre que os indivíduos em geral possuem dois tipos distintos de teorias de ação: as teorias aplicadas (*theory-in-use*) e as teorias assumidas (*espoused theory*). As teorias assumidas são aquelas que o indivíduo assume como sendo as que guiam suas ações. As teorias aplicadas são as que realmente orientam suas ações. Conforme Argyris, é comum a incongruência entre ambas, e isto gera ações ineficazes sobre a realidade. O mais curioso é que ambas são, conscientemente ou não, projetadas pelo indivíduo. Trazer à tona tais teorias, ou modelos mentais, é um trabalho que visa ações mais eficazes sobre a realidade por parte dos indivíduos e grupos.

Argyris (1992) trata a questão em dois níveis: individual e organizacional. O nível individual trata dos valores e comportamentos das pessoas que levam aos sintomas de ineficácia. O nível organizacional, das rotinas e estruturas que bloqueiam o aprendizado de duplo circuito.

5.2.1.1 - Desafiando Modelos Mentais - As Técnicas

Para enfrentar a difícil tarefa de transformação dos modelos mentais, Senge (1990) sugere as teorias, métodos e ferramentas da ciência da ação para reflexão e pesquisa do raciocínio existente por trás das ações humanas.

Suas principais técnicas são a inquirição e a reflexão. Na reflexão, desaceleram-se os processos de raciocínio para reconhecer os saltos de abstração realizados tacitamente, ou seja, adquirir maior autoconsciência sobre a formação dos modelos mentais. Na inquirição, buscam-se interações de modo a produzir um conhecimento compartilhado sobre a formação dos modelos mentais das outras pessoas. Outra técnica também utilizada é da argumentação, onde o indivíduo expõe a construção dos seus modelos mentais e incentiva os demais a inquiri-lo. O domínio desta disciplina, no entanto, envolve equilibrar nas conversações as habilidades de inquirição e argumentação. Um esclarecimento maior sobre a

forma de desenvolver estas habilidades podem ser encontradas em Argyris (1977, 1982, 1985, 1992, 1994), Argyris & Schön (1996), Senge (1990) e Senge et alii (1996).

5.2.1.2 - Desafiando Modelos Mentais - Princípios Operacionais

A problemática apresentada aponta para a necessidade de desenvolver uma nova teoria aplicada baseada na revisão dos valores fundamentais que guiam o comportamento das pessoas, de modo a evitarem os sintomas de ineficácia do seu raciocínio. Este desenvolvimento está baseado em um duplo circuito de aprendizagem e é denominado por Argyris (1992) como o Modelo II das teorias de ação. Segundo sua orientação, dever-se-ia construir uma cultura que premia ações dentro deste modelo, estipulando recompensas para indivíduos que aprenderem a reduzir os sintomas de ineficácia. Sob o Modelo II, os valores fundamentais devem ser:

- a busca da **informação válida**, isto é, com base em dados da realidade que as fundamente;
- a **escolha bem embasada**, o que quer dizer escolhas livres de caráter defensivo e bem informadas;
- e a **responsabilidade** pelo monitoramento da implementação da escolha, o que gera comprometimento interno, promovendo a responsabilidade individual.

Do ponto-de-vista de Senge et alii (1996), a mudança passa por desenvolver habilidades como o equilíbrio entre argumentação e inquirição, melhorar a habilidade de reflexão, domínio no uso de ferramentas como a escada da inferência (op. cit., p. 228), e a construção de infra-estruturas organizacionais, como o planejamento de cenários, para auxiliar o trabalho de investigação sobre os modelos mentais das pessoas. A estratégia para a mudança é avaliada na seção seguinte.

5.2.2 - Estratégia Sugerida pelo Modelo para o Trabalho com a Disciplina

Um dos principais objetivos ao implementar a disciplina é fazer as pessoas observarem o quanto seus modelos mentais criam a realidade à sua volta, e conseguir trazer à tona os modelos mentais tácitos que permanecem não examinados e que possam ser inúteis, ineficazes ou prejudiciais.

A forma de atingir estes objetivos é adquirindo habilidades que permitam melhorar a forma de raciocinar e comunicar-se. Por isto “dois tipos de habilidades são centrais para este trabalho: são elas reflexão [...] e inquirição [...]” (Senge et alii, 1996, p. 223). Para apoiar o domínio de tais habilidades existem algumas ferramentas que precisam também ser dominadas, como por exemplo a escada da inferência , “que mostra com que rapidez podemos adotar conclusões precipitadas, sem qualquer processo de pensamento intermediário, como se estivéssemos subindo rapidamente uma escada em nossa mente [...]” (Senge et alii, 1996, p. 223). Para uma ilustração da escada da inferência, ver figura 5.10.

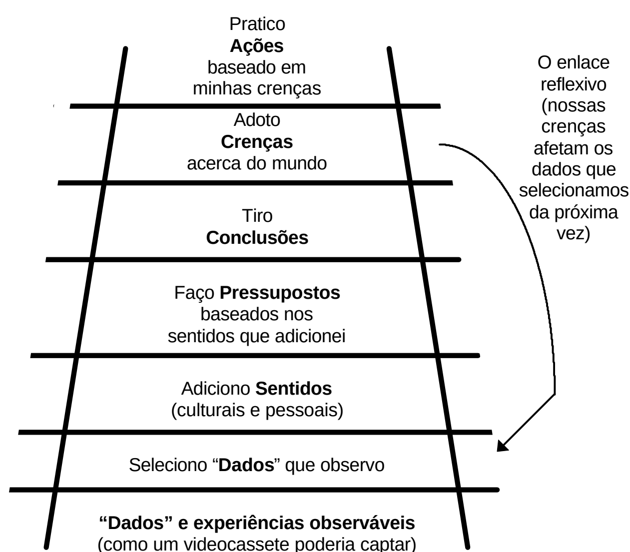


Figura 5.10 - A escada da inferência (adaptado de Senge et alii, 1996, p. 229)

A escada da inferência pode ser usada de três maneiras: “tornando-nos mais conscientes do nosso próprio pensamento e raciocínio (reflexão); tornando nosso pensamento e raciocínio mais transparente para outros (argumentação); inquirindo o pensamento e raciocínio dos outros (inquirição)” (Senge et alii, 1996, p. 231).

A escada da inferência mostra que os modelos mentais também são importantes pois influenciam o comportamento dos indivíduos, não só através da sua maneira de agir, como também porque influenciam a maneira de ver a realidade. Ver o enlace reflexivo na escada da inferência, figura 5.10.

As habilidades de inquirição e argumentação devem, no entanto, não só ser dominadas, mas acima de tudo equilibradas. É comum, na vida social, as pessoas

especializarem-se em determinadas habilidades de conversação, sendo alguns mais eloqüentes argumentadores, outros melhores investigadores. No entanto, conversações em que os diversos pontos de vista precisam ser levados em conta exige equilíbrio destas habilidades.

Segundo Senge et alii (1996, p. 225), a disciplina “constitui o ponto de *partida* mais difícil para a construção de uma organização que aprende. É necessária muita perseverança [...] talvez porque pouquíssimos de nós aprendemos a embutir as habilidades de inquirição e reflexão nos nossos pensamentos, emoções e no nosso comportamento cotidiano.” Por outro lado, o “modo mais produtivo de aprender essas novas habilidades é enquanto se tenta chegar ao fundo dos modelos mentais que criaram problemas crônicos para o negócio” (op. cit., p. 226). Neste caso, é preciso desenvolver as habilidades dentro do campo de jogo, ou seja, dentro do ambiente organizacional. Isto pode, no entanto, trazer emoções fortes à tona, como a necessidade de tratar de questões indiscutíveis. Para isto, uma preparação prévia, um espírito de abertura à aprendizagem e à apreciação dos pontos de vista dos demais é sugerida. É preciso uma atmosfera “na qual as frustrações pudessem ser trazidas à baila para inquirição” (op. cit., p. 227).

Como as indicações em Senge et alii (1996) para adquirir habilidades em reflexão, inquirição e argumentação mostram-se insuficientes, os autores remetem-se aos trabalhos de Chris Argyris e Edgar Schein para que os indivíduos dominem tais habilidades. Isto naturalmente precisa ser associado a uma prática regular. Um caminho indicado para esta prática é o esforço autodidático para conhecer os princípios. Em seguida, buscar adquirir disposição de espírito para o tipo de aprendizado requerido. A prática pode se iniciar nas relações pessoais, familiares, procurando abrir mão do controle unilateral das conversações e trazendo à tona rotinas defensivas ou modelos mentais contraproducentes. Pode ser expandida para relações com colegas. No entanto, os autores sugerem que o esforço autodidático provavelmente seja inútil: “Será que você pode aprender a fazer este tipo de desempenho de papel a partir de um livro? Provavelmente não [...]” (op. cit., p. 249). Como realizar tal trabalho então?

Neste ponto é útil o triângulo do domínio da ação (Senge et alii, 1996, p. 20), construindo elementos na arquitetura organizacional que apoiem o trabalho. São necessários os princípios para o trabalho (idéias norteadoras) e as formas de colocar em prática a disciplina (teorias, métodos e ferramentas) oriundas da ciência da ação.

Além disso, para que o trabalho com modelos mentais possa ter lugar, é necessário desenvolver inovações em infra-estrutura. O modelo das Cinco Disciplinas adota como princípio não sugerir explicitamente infra-estruturas organizacionais, mas notam-se menções ao planejamento de cenários e aos laboratórios de aprendizagem. Cenários são "memória[s] compartilhada[s] do futuro: enquanto as pessoas ensaiam seus pontos de vista do que acontecerá, elas revelam as diferenças e semelhanças nos seus presentes pontos de vista do mundo" (Senge et alii, 1996, p. 224). Laboratórios de aprendizagem são lugares virtuais para experimentação de diversas naturezas. Algumas delas podem ser as habilidades de conversação desta disciplina.

Em termos infra-estruturais, ainda pode surgir a necessidade de facilitadores de diálogos, para manter o fluxo e ajudar as pessoas a esclarecer melhor os pontos de vista uns dos outros. Preferencialmente, o facilitador deve ter habilidades em modelos mentais e aprendizagem em grupo, e é útil também quando conflitos ou situações embaraçosas entram em cena. Deve ainda gozar de prestígio para que seja ouvido (Senge et alii, 1996, p. 237). Tais facilitadores podem ser externos, o que permite iniciar a prática desta disciplina orientada por consultores, mas é advertido que tal habilidade tem que ser aos poucos repassada para os membros do grupo para que esta figura deixe de ser necessária nas conversações.

Tendo em vista o que foi apresentado, a estratégia de implementação da disciplina pode ser resumida na ilustração da figura 5.11. Ela apresenta as precondições iniciais que levam a melhorias em habilidades-chave no intuito de atingir os objetivos explícitos do trabalho com a disciplina.

Legenda: --- precondições iniciais —— precondições intermediárias **—** objetivo

Figura 5.11 - Diagrama causal das precondições para atingir os objetivos da disciplina de modelos mentais

5.2.3 - Colocando em Prática Modelos Mentais

Como o objetivo experiência junto a TRENSURB visava um ciclo de prática inicial sobre o modelo das Cinco Disciplinas com foco principal no pensamento sistêmico, não se construiu um plano de longo prazo para o trabalho com a disciplina de modelos mentais. Tal projeto de longo prazo poderia ser um resultado desta prática, mas não o seu objetivo principal.

A prática da disciplina deu-se através de inserções teóricas quando oportuno dentro do trabalho com pensamento sistêmico, além de uma sessão exclusivamente projetada para exercícios da disciplina, sem mencionar um encontro no seminário inicial. O encontro do seminário inicial objetivou apresentar conceitos iniciais para que o grupo tivesse uma idéia ampla, não aprofundada da disciplina. Ocorreu a exposição do grupo de trabalho a algumas das idéias principais da disciplina, principalmente extraído dos trabalhos disponíveis de Senge, Argyris e Schein.

5.2.3.1 - Desenvolvendo uma Dinâmica na Disciplina de Modelos Mentais

Senge et alii (1996) sugerem começar por tentar desafiar modelos mentais que criam problemas crônicos. No caso da TRENSURB, estes poderiam ser aqueles que geram situações auto-reforçadoras, como o modelo mental da diretoria de que "o nível gerencial não é confiável", combinado com o da gerência de que "é difícil sensibilizar a diretoria" (ver descrição destes modelos mentais na tabela 5.1. Estes modelos mentais se auto-reforçam da forma apresentada na figura 5.12.

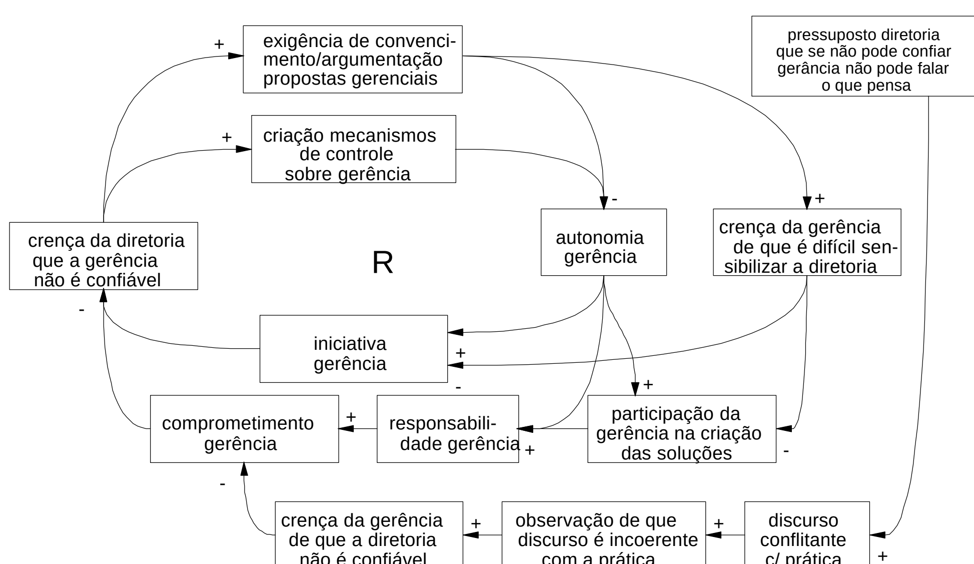


Figura 5.12 - Modelos mentais auto-reforçadores entre a diretoria e a gerência na TRENSURB

O mais problemático é que uma crença influencia a seleção dos dados (o que vemos) da realidade. Vamos supor, neste caso, que a crença de que a gerência não é confiável tenha surgido de uma generalização a partir de um evento qualquer que demonstrasse falta de comprometimento da gerência. Esta crença leva a uma seletividade nos dados relativos às ações da gerência no futuro. A diretoria poderia estar sempre alerta para as ações que demonstrassem não-comprometimento, não prestando a mesma atenção para as ações que demonstrassem o contrário. Este estado de alerta faz selecionar dados que reforçam a crença, e ela vai-se arraigando, ou seja, se 'confirmando'. Quando este modelo conceitual da situação foi apresentado em reunião, houve acordo sobre a representação da situação. Os resultados de ineficácia deste sistema são a redução de autonomia e iniciativa dos gerentes derivados dos sistemas de controle. A diretoria passa a não dispor de informações confiáveis

para a tomada de decisão, necessitando canais paralelos para isto. Um destes canais foi a criação da COTRIM, segundo os componentes do grupo[68].

Além disso, existiu ainda uma série de possibilidades de assuntos, situações ou modelos mentais para serem tratados em exercícios ou debates. Alguns dos assuntos possíveis:

- a ineficácia do programa de qualidade, com a ajuda de mapas de ação (ver Putnam, 1996, para detalhes sobre a técnica);
- discussão sobre a crença das chefias de que "se meu subordinado se destaca, eu me desvalorizo" (obtido a partir da descrição dos modelos mentais no ciclo de pensamento sistêmico, tabela 5.1);
- aplicar a técnica da coluna da esquerda (Senge et alii, 1996, p. 232) sobre conflito surgido entre dois membros do grupo, quando da discussão sobre que assunto tratar em pensamento sistêmico: qualidade ou motivação;
- tratar algum assunto 'indiscutível': diversas vezes ocorreram indícios a respeito da não confiabilidade de membros do comitê da qualidade da TRENSURB, durante diálogos dentro e fora das sessões de trabalho.

Os exercícios sugeridos em Senge et alii (1996) para prática da disciplina são 'A Coluna da Esquerda' que visa "tornar-nos cientes dos pressupostos tácitos que regem nossa conversação" (p. 232), 'Escrevendo à Suas Lealdades' para "ajudar você a ver mais claramente seus próprios modelos mentais de pessoas-chave na organização, e praticar a observação de uma questão difícil através de mais de uma perspectiva" (p. 253), e 'Perspectivas Múltiplas' com o objetivo de "abrir ou ampliar as perspectivas de uma equipe" (p. 257). Além disso, Putnam (1996) sugere os 'Mapas de Ação', que tornam "explícitas as 'racionalidades locais' que levam às ações tomadas [pelos atores envolvidos numa situação,] e mostra[m] como as conseqüências não-intencionais dessas ações prendem os agentes em uma dinâmica contraprodutiva" (op. cit., p. 103).

---

[68] Observe-se este fragmento de diálogo sobre a questão da COTRIM:

A: "É um mecanismo de auditoria. Eles vão na área ver as anormalidades, os procedimentos [...]" *B*: "Mas para quê? Se tem supervisão para isto? Uma coisa externa! Eu acho um equívoco gerencial extraordinário. Em vez de investirmos nas equipes, tu crias uma coisa externa de controle. É tipo uma PE [Polícia do Exército]!" *C*: "É

Parece-nos útil, no entanto, estabelecer uma seqüência de habilidades necessárias de serem fomentadas, para que se tome decisões a respeito de que práticas e exercícios deveriam ser utilizados em uma seqüência lógica. Para isto, é necessário analisar as precondições necessárias para atingir os objetivos dentro da disciplina. Elas podem ser construídas a partir de uma análise bibliográfica, bem como a partir da própria prática realizada na TRENSURB e noutros fóruns. Para descrevê-las, se fará uso do diagrama causal das precondições para modelos mentais (figura 5.11).

Em primeiro lugar, é preciso que os membros tenham algum domínio sobre a distinção dos elementos de uma fala e daquilo que orienta as opiniões, comportamentos e atitudes expressas, como as *crenças* e os *pressupostos*. É freqüente haver incompatibilidade de conceitos, principalmente a respeito do que vem a ser *crença*. Não raramente, possui um caráter negativo, como 'idéias aceitas sem teste, sem investigação'. Não é de espantar este fato, pois remete à fé religiosa: "1. Ato ou efeito de crer. 2. Fé religiosa. [...] 4. Convicção íntima. 5. Opinião adotada com fé e convicção [...]" (Ferreira, 1986, p. 496). Porém, dentro do conceito de modelos mentais, este *pré*-conceito precisa abandonado, sendo necessário considerá-lo em termos mais amplos como "[...] 6. *Filos.* Forma de assentimento que é objetivamente insuficiente, embora subjetivamente se imponha com grande evidência [...]" (idem). Já os *pressupostos* devem ser entendidos como suposições, conjeturas antecipadas (no sentido usado na escada da inferência), ou conjeturas assumidas tacitamente como fundações para os sistemas de conhecimento[69] ou culturais. Esta última acepção do termo é utilizada também por Schein (1985) para definir o nível mais profundo dos pressupostos básicos de uma cultura.

Posto desta forma, pode-se observar que grande parte das nossas comunicações se fundamentam em modelos mentais, que por sua vez estão suportados por crenças e pressupostos. Uma vez que em geral são assumidos tacitamente através dos nossos processos diários de raciocínio, precisam estar permanentemente abertos à revisão, caso novas

---

o controle do controle." *B*: "O que 'passou' no caso da COTRIM é que a diretoria não confiava mais nas informações que vinham das suas relações diretas."

[69] Conforme uso do termo *assumption* em Kolb (1984, p. 38), referindo-se ao trabalho de Pepper (*World Hypothesis*).

evidências da realidade os tornem inválidos. Estes conceitos precisam estar claros para que os atores nas conversações *saibam* o que precisa ser trazido à superfície, testado e melhorado[70].

Por causa desta necessidade, do entendimento deste conceito, seria útil praticar exercícios onde as pessoas pudessem, umas em relação às outras, ou a terceiros, assinalar opiniões expressas identificando crenças e pressupostos que as fundamentem. Em práticas anteriores do modelo (Andrade, 1996), foi útil a realização de um exercício onde os membros do grupo recebiam recortes de jornal (Collares: “Tem que bater no Pont”, 1996) para que identificassem os atores envolvidos, as ações, opiniões ou atitudes de cada um, e as (possíveis) crenças em que se fundamentam tais opiniões. Outro exercício adequado para esta fase é a ‘Coluna da Esquerda’ (Senge et alii, 1996, p. 232), já que ajuda a desvendar os pressupostos que mantemos ao envolvermo-nos em situações embaraçosas ou ameaçadoras.

Havendo entendimento destes conceitos, passa a ser importante identificar individualmente o processo de construção de crenças através da escada da inferência. Este exercício individual é útil, já que o uso da escada da inferência é difícil em conversações sem um domínio prévio. Como o processo é tácito, as pessoas não se identificam imediatamente ‘subindo escadas’ ao construir suas crenças. Na medida em que começa a haver domínio sobre a ferramenta, começa a ser possível utilizá-la nos processos de reflexão a respeito das crenças pessoais e dos demais. Sem domínio da ferramenta, é inútil forçar sua utilização em conversações, como ocorreu na sessão de modelos mentais na TRENSURB.

A partir do domínio da escada, principalmente em processos de reflexão, passa a ser útil considerá-la em processos de argumentação e inquirição. No entanto, o

---

[70] O seguinte fragmento de diálogo durante a sessão ilustra a questão:

A: “O programa de qualidade ainda não está bem acabado, alguns resultados estão presentes. Existe uma preocupação de algumas áreas em atender clientes. A gente conseguiu que os setores captassem isto. Mas existe aí uma questão difícil de trabalhar, mas notamos que as áreas operacionais aceitam melhor o programa de qualidade. Isto está nos fazendo rever a questão do programa de qualidade. Agora, as áreas administrativas em geral não estão conseguindo responder. Hoje nós temos grupos trabalhando na área operacional. Temos que rever esta questão. Eu acho que o resultado final para empresa ainda não surtiu resultado em nível de indicadores estratégicos.” *B*: “Uma pequena observação sobre o processo: observe que neste pequeno trecho de fala, tu expressaste uma série de crenças...” *A*: “Bem, sobre a questão área operacional e administrativa. É em cima de alguns dados que eu selecionei. Tenho visto a área operacional se mexendo; já a área administrativa...”

Caso o membro *A* entendesse crença como algo ligado à fé (religiosa), não entenderia a observação de *B*, pois a maioria das opiniões emitidas não estariam relacionadas diretamente com fé. No entanto, quando considerado dentro do conceito apresentado, de assentimentos adotados subjetivamente, observa-se realmente uma série de opiniões baseadas em crenças adotadas ao longo da experiência de *A*, expressas na sua fala.

diálogo com outros membros requer alguns protocolos, como saber identificar a pergunta certa para extrair a informação sobre algum dos passos da escada de um interlocutor[71].

A partir daí, há possibilidade de travar diálogos onde o raciocínio pode ser avaliado com maior amplitude, visando comunicações mais abertas. No entanto, há uma precondição *essencial* para atingir este objetivo, e diz respeito ao espírito e clima de *abertura à aprendizagem*. As pessoas só 'abrirão' suas linhas de raciocínio se desejarem, se estiverem seguras de que isto não as prejudicará, e se estiverem dispostas a tirar o máximo proveito de aprendizagem das situações. Questões de natureza política, como interesses, relações de poder, autoridade e conflito, freqüentemente atrapalham tal intenção[72].

No modelo, alguns 'antídotos' tratariam de gerar as precondições de abertura à aprendizagem. Por exemplo, o trabalho com modelos mentais busca identificar as rotinas defensivas que podem ser acionadas quando se trata de defender interesses unilateralmente. Mantém os indivíduos predispostos a identificar os pressupostos tácitos que geram tais rotinas. Mas será que os indivíduos que utilizam conscientemente ou não as rotinas defensivas permitirão que sejam explorados seus pressupostos e seu raciocínio? A resposta a esta pergunta parte de Argyris (1992), e refere-se aos resultados ineficazes das rotinas defensivas. Se as pessoas as mantêm, é porque não estão cientes dos erros que provocam, ou porque fazem-nos não parecer errados. Ou seja, Argyris aposta no pensamento racional (lógica de causa-e-efeito) para combater as rotinas defensivas.

Já Senge aposta em algumas condições de contorno para tratar da questão. Uma delas é a transformação do papel da liderança. "Desenvolver um campo que estimule o aprendizado é tarefa básica da liderança, e talvez o único modo de um líder genuinamente poder influenciar ou inspirar os outros[;][...] as disciplinas do aprendizado constituem um

---

[71] Veja exemplo no fragmento de diálogo abaixo:

A: "Bem, sobre a questão área operacional e administrativa. É em cima de alguns dados que eu selecionei. Tenho visto a área operacional se mexendo; já a área administrativa..." *B*: "O que significa 'se mexendo'?" *A*: "Ter grupos de trabalho." A pergunta do inquiridor *B* visou extrair o raciocínio do argumentador *A*, de modo a saber de que forma ele caracteriza comprometimento com relação ao programa de qualidade. Ficou claro que para *A*, estar comprometido com o programa é ter grupos de trabalho produzindo melhorias. Este tipo de questionamento provém das receitas sugeridas em Senge et alii (1996, p. 238) para uma melhor inquirição. Estes protocolos necessitam de conversas (simuladas ou não) em um campo de prática para que se torne uma segunda natureza.

[72] Para uma análise mais aprofundada da questão política relacionada à aprendizagem organizacional, ver item 6.4.

veículo para cultivar esse tipo de liderança" (Senge et alii, 1996, p. 61-62). De fato, grande parte da ideologia de governo para a organização que aprende, como está explícito no modelo, vem de Block (1990, 1995), usando também uma argumentação racionalista de que as organizações baseadas no autoritarismo não sobreviverão porque não conseguem obter pessoas realmente comprometidas. A democracia, precondição para o sucesso, está na base deste modelo, e isto envolve autoridade compartilhada, novos modelos de relacionamento e sinceridade.

Outras condições dizem respeito ao alinhamento de interesses que surge com o processo de construção de visão compartilhada e de aprimoramento da aprendizagem em grupo. Mais detalhes sobre estas disciplinas, nos itens correspondentes deste capítulo.

Mas, afinal de contas, porque investir no aprendizado? A explicação também é pragmática: "a única fonte permanente de vantagem competitiva da organização é a capacidade de aprender mais depressa do que os concorrentes" (de Geus, apud Senge et alii, 1996, p. 10). Não dispor de espírito aberto e clima organizacional para aprendizagem, segundo os autores do modelo, é o passaporte para a morte institucional.

Uma vez havendo precondições de abertura à aprendizagem, o desenvolvimento na disciplina passa por exercícios práticos de diálogos procurando dominar as habilidades de reflexão, argumentação e inquirição. Com este intuito, projetou-se um exercício para uso em uma sessão de trabalho. A proposta foi fazer um diálogo com papéis preestabelecidos: o argumentador, o inquiridor e o condutor do diálogo.

Deixaram-se os papéis livres para escolha pessoal. Preferiu-se, por outro lado, escolher o tema antes, já que dependendo da sua escolha, alguns membros poderiam sentir-se mais à vontade para adotar um papel ou outro. Solicitou-se então um tema para o diálogo, preferencialmente algo que prejudica a empresa atingir suas metas. Deveria ser algo em que os modelos mentais dos diferentes atores envolvidos gerassem as conseqüências contraproducentes. A partir da lista de sugestões (ver item 5.2.3.1), o indicativo foi debater sobre a questão do programa de qualidade.

O argumentador deveria expor seus pontos de vista de maneira mais clara possível, abrindo sua linha de raciocínio, preferencialmente através da escada da inferência.

Os inquiridores também deveriam usar a escada para investigar a linha de raciocínio do argumentador. Seu intuito era tornar claro para si e para os demais os modelos mentais do argumentador. A escada da inferência ficou disponível no retroprojetor através de uma lâmina, projetada sobre a tela de modo que todos tivessem acesso a ela. Não foi de espantar o fato dela ter sido pouco usada conscientemente, pois não existia domínio da ferramenta, já que não foi realizado nenhum exercício a respeito.

Há que se fazer alguns comentários sobre o tamanho do grupo: do ponto-de-vista de modelos mentais, não deveria ser um problema um grupo muito pequeno, já que as técnicas de modelos mentais podem ser utilizados em relacionamentos até a duas pessoas, ou mesmo individualmente. Nesta ocasião, contou-se apenas com três dos seis membros do grupo de trabalho. Dos três componentes, um seria o argumentador e dois os inquiridores. O autor desta pesquisa colocou-se como facilitador do diálogo.

As dificuldades com relação ao exercício relacionaram-se exatamente a uma falta de preparação prévia, como citado acima. Observem-se as dificuldades: a escada da inferência foi raramente utilizada; os inquiridores adotaram mais o papel de argumentador; as crenças e pressupostos não foram explorados; algumas vezes os inquiridores emitiam opiniões (ou até mesmo perguntas) que ativavam rotinas defensivas de ambos os lados.

No entanto, ao contrário de outras ocasiões em que este exercício foi aplicado, houve aprendizagem para os atores empenhados no exercício. Como as habilidades de conversação não estiveram bem desenvolvidas, deve-se creditar tal aprendizagem a dois fatores primordialmente:

1. Existiu clima de abertura à aprendizagem por parte dos membros. Isto permitiu desarmar os ânimos e minimizou a postura defensiva. Este clima de aprendizagem pode ter duas origens: devido à confiabilidade mútua das quatro pessoas envolvidas, existente previamente, e/ou pelo clima de confiança que foi produzido durante o processo desta pesquisa-ação[73].

[73] O final do diálogo na dinâmcia de modelos mentais, transcrito a seguir, ilustra esta questão:*A*: “No fim, acho que nós acabamos nos perdendo.” [Este comentário de um dos inquiridores demonstra a consciência de que não se lançou mão das técnicas, ferramentas e papéis que se pretendia de início.] *B*: “Bem, o que importa é o espírito; é o que vale. Está certo, o conteúdo se sobrepôs ao processo, mas o que vale é o espírito. Não sei se por felicidade do grupo que foi formado aqui, ou por causa do nosso processo todo. Eu me impressiono com a

2. As oportunidades para diálogo e reflexão coletiva são raras nas organizações. Estas oportunidades surgiram naturalmente durante o processo da pesquisa-ação. Quando estas oportunidades aparecem, as pessoas motivam-se para extrair o melhor proveito possível da ocasião. Esta valorização vai ao longo do processo realimentando-se, na medida em que surge a motivação derivada da aprendizagem.

Um desdobramento para este exercício poderia ser a aplicação sobre o mesmo grupo de trabalho variando os papéis que cada um adotaria. Especial atenção poderia ser dada para pessoas com perfis que tendem naturalmente a desequilibrar atitudes de argumentação, inquirição ou de observação. Neste caso, conhecimento sobre técnicas e modelos que apoiem o desenvolvimento dos indivíduos com características e estilos pessoais específicos podem ser úteis. O modelo sugere os trabalhos sobre estilos de aprendizagem (Kolb, 1984) e Dinâmica Humana (Seagal & Horne, 1996, 1997).

O desenvolvimento do equilíbrio entre argumentação e inquirição passa a ser essencial a partir de então. Os papéis não precisam mais ser preestabelecidos, e os exercícios visam diálogos mais fluidos. Este equilíbrio pode contar com o apoio de ferramentas como a ‘Matriz de inquirição/argumentação’ (paleta - Senge et alii, 1996, p. 238), os ‘Protocolos para equilibrar argumentação e inquirição’ (p. 240) e as ‘Linhas de abertura’ (p. 240). Por fim, a empatia é uma das habilidades-chave da disciplina, o que permite às pessoas enxergar a realidade a partir de diferentes pontos de vista. Alguns dos exercícios citados colaboram para isto, e as receitas de conversação (p. 244) devem ser utilizadas para estimular tal habilidade.

O roteiro descrito nesta seção pode ser a base para futuras aplicações, ou mesmo servir de base para um programa de ensino e prática. Como o objetivo final da disciplina não é um estado acabado de qualidade de modelos mentais ou de ações sobre a realidade, a disciplina exige contínuo aprimoramento e prática. Por isso, transforma-se num

---

abertura, muitas das discussões ao longo das reuniões poderiam ter sido muito polêmicas, mas em geral tem se chegado a alguns bons resultados. Este pequeno fragmento de discussão mostra que a precondição importante há, esta abertura. Agora, já acho que só por este bate-papo tivemos alguma aprendizagem.” *C*: “Esta mesma aprendizagem que tu próprio tens ao aplicar a coisa aqui, e seria muito maior se fosse aplicada na empresa toda, nós tivemos no programa de qualidade. Este trabalho não aparece de cara. Porque realmente, eu ter uma conversa como a que tive aqui com vocês e se tu não estás preparado, não ia dar. Alguém ia levar uma paulada e ia se recolher. Adotar uma postura defensiva. E isto dificulta muito. Acho que esta é a grande dificuldade que a gente tem. As pessoas estão muito guiadas pelos seus próprios interesses. A gente tem que tentar aproximar as pessoas, conciliar os interesses da empresa com interesses das

programa contínuo de aperfeiçoamento. A partir destas considerações sobre esta prática, passa-se a seguir à aprendizagem obtida a partir do caso.

5.2.4 - A Aprendizagem Obtida Através da Prática

Alguns conhecimentos apreendidos com o caso são importantes de serem mencionados, pois têm dupla utilidade dentro do contexto deste trabalho: por reiterar asserções teóricas, e como elemento de análise cultural útil em ações de intervenção dentro da realidade da empresa, ou em outras com condições análogas. Devido a estes fatores, procurou-se descrevê-los, como: o modelo mental 'O problema não é meu' que ajuda a impedir o senso de responsabilidade e a possibilidade de mudanças participativas; o modelo mental da dependência, que se coaduna no modelo mental 'O problema não é meu'; a caracterização de Argyris das rotinas defensivas - elas existem na TRENSURB? (se esta caracterização se faz presente na TRENSURB, faz sentido supor que a ciência da ação poderia ser utilizada) e; o sentimento de confiança - o quanto impedem o aprendizado na TRENSURB e nas organizações que ressentem-se deste problema. Por fim, uma possibilidade para a mudança comportamental: a natureza generativa dos modelos mentais.

5.2.4.1 - 'O Problema Não é Meu'

Um dos indicativos interessantes que apareceu com o trabalho prático na TRENSURB foi a possibilidade de constatar que freqüentemente as pessoas enxergam os sintomas de problemas, mas em inúmeras ocasiões não sentem-se pessoalmente responsáveis pela sua geração ou manutenção. Isto é exemplificado por Senge et alii (1996), quando um indivíduo está pressionado por problemas, alguns deles provavelmente sendo causados pelos seus próprios modelos mentais. Porém, se alguém quisesse "fazer algum bem no final de contas, mais cedo ou mais tarde [...] teria de mostrar-lhe como os problemas dele não foram criados 'lá fora'. Eles tiveram origem, pelo menos em parte, nos próprios pressupostos e crenças dele acerca de outras pessoas" (op. cit., p. 221).

---

pessoas." ['Estar preparado', na visão do argumentador, é estar com o espírito desarmado, aberto para aprender com a opinião dos outros.]

Esta perspectiva exige, acima de tudo, que as pessoas dirijam-se reflexivamente a si próprios em todo exercício de mudança, mas principalmente na prática de modelos mentais, para determinar o quanto são responsáveis pessoalmente pelas situações (problemáticas) em que estão envolvidas. O exemplo da figura 5.12 dos modelos mentais auto-reforçadores entre a diretoria e a gerência na TRENSURB comprovam este aspecto. Até que ponto a gerência que reclama que a diretoria é difícil de ser convencida contribui para esta atitude da diretoria, eximindo-se da participação, responsabilidade e comprometimento com os rumos da organização? Até que ponto a diretoria não contribui para que a gerência tenha comportamentos de baixa iniciativa e comprometimento? No entanto, as acusações, mesmo não verbalizadas, apresentam-se mútuas, ambos adotando a postura de 'jogar o gato morto no terreno vizinho'.

Até que ponto os próprios supervisores e assistentes não são responsáveis pelo fato de que 'se meu subordinado se destaca, eu me desvalorizo', ou o próprio corpo funcional pela necessidade de ter que 'preparar o [seu lado pessoal] lá fora porque aqui o futuro é incerto'? A culpa parece estar sempre 'lá fora'[74].

Há o risco do grupo de trabalho não ter sido conscientizado de maneira enfática a respeito deste aspecto, ou melhor, numa perspectiva construtivista, de que o grupo talvez não tenha descoberto que a mudança começa com cada um. Há risco também das pessoas acharem este tipo de trabalho importante, que acreditem que seja necessário expandir o *treinamento* para as demais, mas apesar disto não mudem seus modelos mentais e comportamentos. No entanto, alguns componentes estão conscientes de que a mudança começa por cada um (o que é uma das idéias-chave do modelo). A prova disto veio à tona

---

[74] O culpado pode ser o nível de supervisão: 'Olha, isto passa pelo fato dos superiores quererem que passe tudo pelas mãos deles. Não deixam tu teres iniciativa. 'E agora, o que eu faço? E agora?' *Eles* não gostam que tu tenhas iniciativa. Quando apresentamos a proposta ao pessoal, eles abraçam total, temos dificuldade é exatamente no nível superior, no *nível de supervisão*.';

Ou são os outros chefes: 'O grupo usa suas artimanhas para valorizar seu trabalho e impedir que os erros apareçam, impedir que a chefia imediata tenha domínio do processo, e as chefias também não têm determinadas habilidades para enfrentar e mudar isto. *Eles* não conhecem seus processos. Temos que melhor habilitar *as pessoas* neste sentido.';

Ou as outras pessoas em geral: 'O problema é que *as pessoas* não acreditam nisto. As pessoas questionam muito: 'O que eu vou ganhar?' 'Não adianta fazer isto se lá em cima as coisas são diferentes.' O pessoal não acredita que através do desenvolvimento do todo *elas* vão ter alguma vantagem. Então *elas* preferem manter a vantagem individual.' Em resumo, conforme apareceu em pensamento sistêmico: 'O problema não é meu'.

com a realização do exercício ‘Definindo sua organização que aprende’ (Senge et alii, 1996, p. 47), aplicado na primeira sessão de trabalho[75].

5.2.4.2 - Modelo Mental da Dependência

O aspecto de que os problemas estão sempre no mundo ‘lá fora’, apóiam a atitude de esperar que as coisas se resolvam a partir de agentes externos, freqüentemente os níveis hierárquicos superiores, presumivelmente quem tem o poder para a mudança eficaz. Este modelo mental está presente na TRENSURB, e algumas vezes é explicado em termos da empresa ter sido criada dentro do regime militar. Porém, outros aspectos podem ser mencionados.

Alguns modelos e ideologias de mudança colaboram para a existência e manutenção deste modelo mental. Assume-se tacitamente que programas de Qualidade *devem* começar pela liderança estratégica, que sem o apoio dela não poderá haver eficácia de um programa. Esta aceitação tácita acaba por limitar os resultados da mudança, já que eles baseiam-se na liderança estratégica como ‘o exemplo a ser seguido’. Porém, isto exige dela mudança de comportamento pessoal, o que freqüentemente não é o seu desejo ou interesse. Conforme Senge (1996a), a “evidência de transformações corporativas de sucesso [com base nesta estratégia] é pequena” (p. 1). Ainda conforme Senge, tal pressuposto é profundamente desestimulante (‘*disempowering*’). A pergunta que surge é, apesar de tais evidências, porque este é um pressuposto aceito sem ser questionado? Senge sugere que este é um elemento de autoproteção no trabalho, “o conforto de poder tornar alguém mais (a saber, a alta gerência) responsável pela falta de liderança efetiva” (op. cit., p. 1).

---

[75] Ao realizar o exercício, as equipes tiveram que escrever (equipe A da organização ideal, e equipe B das barreiras) suas idéias e escolher as 3 mais. A equipe A relatou o seguinte:

Equipe A: o que teríamos na organização ideal (três mais importantes, em negrito)

1. **Objetivos bem definidos e com uma clara visão da função social**
2. Não existe uma estrutura organizacional fixa (organograma), trabalha-se em projetos com equipes interdisciplinares aproveitando-se os talentos individuais
3. Alta capacidade de adaptação
4. Estratégias definidas com participação de todos (visão de futuro)
5. Elevação da consciência ‘melhor para todos, respeito mútuo’
6. Ações coerentes com discursos
7. A mudança começa por mim
8. **Organização como organismo vivo**
9. **Motivação e criatividade**

O item 7 demonstra que esta é uma das precondições importantes para uma organização que aprende, do ponto-de-vista da equipe A.

Dentro do modelo de mudança para a aprendizagem organizacional[76], Senge (1996a) sugere um tipo de mudança que não é de cima-para-baixo nem de baixo-para-cima, mas 'participativa em todos os níveis', ou seja, precisa ocorrer em todos os pontos da organização ao mesmo tempo. Este tipo de estratégia de mudança foi discutida entre os membros do grupo, com a mudança no comportamento das pessoas se disseminando através tanto das vias formais quanto das redes informais[77].

O modelo mental da dependência também é alimentado através de rotinas defensivas utilizadas em situações embaraçosas superior-subordinado. Por exemplo, em determinadas ocasiões em que o chefe precisa tomar decisões que o coloca em situações embaraçosas com seus subordinados, adota a estratégia de passar a decisão para o nível superior para minimizar eventuais conflitos. Um exemplo disto é o gerenciamento das horas-extra dentro da TRENSURB[78]. Como resultado da manutenção disto, o nível superior acaba

---

[76] Para maiores detalhes, ver seção dedicada à mudança organizacional do ponto-de-vista da aprendizagem.

[77] Quando da apresentação do esquema de mudança, o debate deu-se da seguinte forma: "Este esquema mostra uma equipe central 'capacitada' em aprendizagem, e que já tenha vivenciado o trabalho e tendo mudado de certa forma seu comportamento (à luz da ativação do ciclo do aprendizado profundo), atua em estreita colaboração com líderes e formadores de opinião (tendo ou não liderança formalizada) para a disseminação do trabalho, uma formação cultural através das redes informais, chegando às diferentes partes da organização através da mudança comportamental e cultural dos líderes. Equipe central ⇔ líderes ⇔ indivíduos." Naturalmente, expus que este é um modelo sugerido, e que a estrutura formal também não deve ser esquecida, apesar do modelo mental mais freqüente ser o de que tudo ter que ser realizado via camada estratégica. O pessoal parece não ter ficado muito confortável, de início, pois, por exemplo, a Qualidade prega mudanças sempre via incorporação do modelo no nível estratégico. Argumentei que este modelo mental gera dependência, e sugeri que se buscasse exemplos de mudanças ocorridas pela via informal. O pessoal, principalmente A e B, informaram que já houve este tipo de mudança, mas que isto não funciona em todas as áreas; algumas, só pela via formal. Construímos então um entendimento compartilhado de que a mudança tem que usar os diferentes canais: o formal, via estrutura hierárquica e o informal, via lideranças e formadores de opinião [...]"

[78] Veja descrição do caso:

A comentou a questão do corte de horas-extra. Segundo *A*, as gerências da área operacional são 'moles' ao fazer cortes de horas-extra, o que obriga o diretor de operações a fazê-lo. O próprio diretor já teria reclamado explicitamente disso a *A*. Questionei porque isto ocorria. A discussão levou para a conclusão de que, como o salário (ou a situação econômica) do pessoal não anda legal, todos querem fazer horas-extra. O gerente, para não se indisponibilizar, usando uma rotina defensiva para evitar embaraço com o seu pessoal, repassa a responsabilidade pelos cortes para o nível superior [...] as pessoas (as equipes) não são livres, ou melhor, não recebem a responsabilidade de gerenciar suas próprias horas-extra de uma maneira ampla. É enfatizado o sistema de controle. A direção não quer horas-extra. Qualquer hora-extra tem que ser justificada. Só que, ao que parece, as bases não compartilham deste desejo, ou desta necessidade. Começa a haver o conflito com os interesses pessoais das pessoas derivados dos seus problemas salariais. Este conflito, segundo a direção, deveria ser resolvido pela gerência. O próprio *A* disse que se desgasta muito com este conflito. *A* tem um estilo gerencial muito voltado, como já foi demonstrado por suas declarações várias vezes, para a eficiência no uso de recursos. Como a gerência não deseja se desgastar com os seus subordinados, empurra o abacaxi para cima. Isto, é claro, só reforça o modelo mental da dependência, pois os níveis superiores comprovam sua crença de que os níveis inferiores não são responsáveis e não são dignos de maior participação. O controle se centraliza.

não confiando na capacidade da chefia em resolver determinados tipos de problemas, e o poder e a tomada de decisão se centraliza. O modelo mental da dependência é reforçado.

A visão de Senge (1990) a respeito da questão da descentralização (p. 251-263) ilustra sistemicamente a maneira como o modelo mental da dependência está ligado à questão da centralização de poder. Sua exposição se dá em linguagem descritiva, mas resolveu-se transformá-la em um modelo causal (diagrama de enlace) para avaliar a característica sistêmica da situação (figura 5.13). Num sistema de controle centralizado, o modelo mental da dependência reforça a necessidade de mecanismos de controle pois é o que, em tese, os subordinados sinalizam através de suas atitudes de dependência. Ele se mantém porque o próprio sistema de governo organizacional dá poucas oportunidades de participação. Ou seja, o modelo mental é uma profecia auto-realizável.

Figura 5.13 - A descentralização e o padrão organizacional defensivo (fontes: Senge, 1990, p. 251-263 e Argyris, 1992, p. 77)

A descrição de Senge (1990) baseia-se nos fatores que influenciam o nível de descentralização. A descentralização exige que se abra mão do controle unilateral. Como

sugere Argyris (1992), para as pessoas fazerem isto teriam que ser educadas no Modelo II das teorias de ação, o que exigiria uma abertura à aprendizagem. O problema é que ao abrir mão do controle unilateral, surge o medo de tornar-se desnecessário dentro da estrutura ('quem precisa de um gerente que não precisa tomar decisões?') Isto reduz o nível de descentralização e delegação. Então o medo de tornar-se desnecessário gera um desejo de poder, que sustenta-se pelos sistemas rígidos de controle. Os sistemas rígidos de controle também são sustentados pela crença de que as pessoas só agem na direção dos seus interesses pessoais, por isso, para fazer com que as pessoas façam 'o que não querem' (agir em direção aos interesses da empresa), é preciso estes mecanismos rígidos de controle. Só que, naturalmente, estes sistemas inibem o aprendizado e alimentam as rotinas defensivas (afinal, ninguém quer ser punido dentro de uma estrutura destas). Isto gera um sentimento de impotência generalizado (vide Padrão Organizacional Defensivo em Argyris, 1992, p. 77), o que faz com que as pessoas não desejem assumir responsabilidades. O sentimento de responsabilidade em baixa inibe a descentralização, o que inibe o desejo de assumir responsabilidades. O sentimento de responsabilidade em queda reduz o desejo de aprender ('se eu sou responsável pelo que faço, desejo fazê-lo cada vez melhor, e isto requer aprendizagem'). Sem aprendizagem, sem descentralização, as respostas não são ágeis. Se as respostas não são ágeis, reduz-se a capacidade de enfrentar a mudança. Estabelece-se a ligação entre a descentralização e a adaptabilidade. Naturalmente, Senge (1990) acredita que parte da melhora deste sistema passa pelas Cinco Disciplinas.

Neste diagrama notam-se cinco fatores não presentes na descrição de Senge (1990), porém agregados pelo fato do padrão organizacional defensivo ligar-se a este sistema. Esta ligação foi possível pela própria descrição do problema das horas-extra na TRENSURB. Os sistemas rígidos de controle (como por exemplo, a necessidade dos gerentes controlar horas-extra) geram situações embaraçosas - os gerentes não querem se indispor com os subordinados por causa da questão. Ativam então uma rotina defensiva: repassar a decisão para o nível superior. Entra em ação o padrão organizacional defensivo e suas conseqüências. Uma delas, o reforço do modelo mental da dependência e, como se não bastasse, a partir das situações embaraçosas, o desempenho medíocre e descontrole. Naturalmente isto levará a organização a apertar ainda mais o sistema de controle, requerendo autorizações por escrito (quem sabe até da diretoria) para realizar horas-extra.

5.2.4.3 - Confiança

A falta de confiança aparece como um dos fatores que contribuem para a atual situação de desenvolvimento organizacional na TRENSURB[79]. No trabalho com pensamento sistêmico surgiu como um dos fatores influenciadores-chave, e também através da análise sistêmica do programa de mudança de Prevenção do Uso de Álcool e Drogas no Trabalho (projeto SESI/ONU - Andrade, 1997b).

Argyris (1992) ilustra a ligação existente entre confiança, atitudes de abertura à aprendizagem, comportamento ético na organização e o padrão organizacional defensivo e suas conseqüências:

> "Andrews (1989) escreve que uma atitude aberta e a confiança são essenciais à construção de um comportamento ético nas organizações. Porém, as contribuições do estudo de casos neste livro dizem algo sobre como, se o fizeram, a incompetência hábil e as defesas organizacionais ajudaram a criar as condições organizacionais que facilitaram (de uma forma pouco óbvia) a ocorrência de ações antiéticas" (op. cit., p. 196).

Ao analisar a descrição de Argyris, pode-se notar como a postura defensiva (observada através de situações em que rotinas defensivas são ativadas) é alimentada por uma falta de sentimento de confiança, e como esta mesma postura defensiva reduz o sentimento de confiança, num sistema auto-reforçador. Quando as pessoas não confiam, é comum gerarem mensagens inconsistentes que não tornem claras suas intenções. Como começam a aparecer, como decorrência disto, discursos conflitantes com as práticas, as pessoas passam a não confiar mais nas contrapartes, o que estimula mais as atitudes defensivas. Por isso, a questão do sentimento de confiança, que é uma barreira para construção de uma organização que aprende, está ligada à questão dos modelos mentais, pois é ativada, em parte, pelas rotinas defensivas.

---

[79] *A*, referindo-se ao caso da criação da COTRIM: "É, o problema maior também vem da falta de confiança das pessoas [...]". Em outra ocasião, B fala da falta da credibilidade do programa da Qualidade: "Tu sabes porque os mais humildes se motivam com este negócio da qualidade? Porque eles não conhecem o [Fulano], este pessoal aí [referindo-se a algumas pessoas do comitê com deficiências de confiabilidade perante o corpo funcional/gerencial]. Eu já disse [...], os gerentes não topam este pessoal da qualidade. Aquelas pessoas lá não motivam ninguém." *C*: "O problema é a credibilidade."

5.2.4.4 - Rotinas Defensivas - Elas Existem na TRENSURB?

Afinal de contas, a caracterização que Argyris faz da problemática organizacional existe na TRENSURB? Vejamos algumas evidências. Quando se tratou do conceito e das condições em que aparecem rotinas defensivas, os próprios membros do grupo não tiveram dificuldade em apontá-las[80]. Nas análises e debates, uma das causas destas atitudes defensivas é a punição ao erro. As pessoas buscam modos de não serem responsabilizadas pelos erros, de modo a não serem punidas.

Outros exemplos de rotinas defensivas apareceram nas discussões em pensamento sistêmico, sintomáticas no aumento do número de comunicações internas em determinados períodos[81, 82]. Este aumento foi constatado na época em que existiram os chamados Seminários I e II de integração, ocorridos no início da atual gestão, onde o primeiro (1993) teria como propósito levantar os problemas existentes e o segundo (1994) apresentar resultados. A partir do primeiro seminário, houve um aumento sintomático de ativação de

---

[80] *A*: "Isto é comum aqui, estas atitudes defensivas. Por exemplo, houve uma reunião para tratar um determinado problema em que um dos gerentes convidados não quis aparecer, tendo marcado outro compromisso na agenda. Mas o problema continua. Enquanto não sentar e não se acertar, continua o problema." *B*: "Ou pode ocorrer de haver o encontro, mas na presença uns dos outros se defenderem. Só que não basta colocar as pessoas juntas e obrigar a resolver os conflitos. Tem que haver educação no Modelo II do Argyris, abertura à aprendizagem." *C*: "E também tem o que apareceu na fita sobre o que as pessoas pensam do comitê da qualidade e não dizem." *A*: "Modelos mentais tem que ser trabalhado. Mas acho que a gente tem que se preparar. É delicado, a gente tem que mudar, mas as pessoas têm que estar motivadas [...]" Em outra ocasião, *D* comenta um outro fato, ilustrativo dos problemas de defensividade, em que apesar de três assinaturas em um determinado documento, foi realizado um procedimento em função de uma norma, o que gerou um erro (não pagamento de um adicional salarial). Segundo *D*, um dos diretores apressou-se em questionar: 'quem é o culpado?' As pessoas, segundo *D*, defendem-se na estrutura. *C*: "Para se proteger, mesmo vendo o óbvio, agiu de forma defensiva. Se houvesse iniciativa... Por que isto acontece? Isto é um exemplo de como a punição faz as pessoas terem atitudes defensivas."

[81] Como pode ser comprovado nesta descrição de debate, à busca de indicadores para centralização, burocratização, formalização: *A*: "Descentralização: como se observa que a descentralização ocorre numa empresa?" *B*: "Quando há agilidade na resolução de problemas." *C*: "Velocidade." *A*: "Mas veja, quando o processo é participativo, a decisão pode até ser mais demorada. Acho que o tempo de tomada de decisão não é um bom indicador." *D*: "É, há exceções..." *E*: "Mas tem duas coisas aqui que é preciso separar: uma coisa é descentralização, a outra é participação." [...] *A*: "Antes de separar: o que se faz quando é necessário uma ação que depende de uma esfera superior?" *D*: "Tu envias uma proposta, formaliza." *A*: "Há documentos para isto? CI's?" Todos: "Sim." *B*: "CI's [Comunicação Interna] é bom, tem também o nº de processos e nº de despachos em processos."

[82] Houve um debate sobre problemas com esta área, se abre muitos processos, há um vaivém enorme, as pessoas não conversam direito entre si, não há integração, a linguagem é obscura para comunicar através de meias palavras. O 'velho' Chris Argyris, mais uma vez: rotinas defensivas através de comunicações ambíguas, mensagens com inconsistências. O raciocínio defensivo leva a estas mensagens com inconsistências (a verdade dói, gera embaraço e ameaça), leva ao escamoteamento das inconsistências (elas estão lá, mas eu ajo como se elas não existissem, porque é embaraçoso e ameaçador assumir a sua existência), torna-se estas ambigüidades indiscutíveis (qualquer ação no sentido de 'desmacará-las', é punida ou sugere-se não fazê-lo pois seriam 'embaraçosos') e torna-se o indiscutível (a proibição de falar destas ambigüidades) também indiscutível. *C*: "Isto é a cultura do punir por erro."

rotinas defensivas, com atitudes do tipo empurrar a responsabilidade por resolver o problema para outra área. Isto foi realizado via CI's (Comunicação Interna)[83].

Os fatos relatados aparecem como indícios da existência de uma das conseqüências das defesas organizacionais derivadas do chamado Modelo I das teorias de ação de Argyris: os relacionamentos defensivos (ver tabela 2.1). Outra destas conseqüências é a reduzida produção de informação válida. A informação válida, segundo Argyris, é essencial à eficácia organizacional. Porém, há indícios de que se produza informações não válidas dentro da TRENSURB, o que aponta para a existência do sistema que impede a aprendizagem caracterizado por Argyris[84].

Todas estas evidências demonstram que o trabalho com modelos mentais, através das habilidades individuais e coletivas de melhoria do raciocínio e das comunicações, requer que se trabalhe também sobre as estruturas, processos e políticas organizacionais que geram o padrão organizacional defensivo. Isto remete às sugestões de Argyris sobre como atacar esta problemática, e exige aprofundamento em termos de conhecimento sobre a ciência da ação e meios de colocá-las em prática, no nível individual, do grupo e institucional.

Algumas destas idéias motivaram alguns membros do grupo. Porém, as evidências mostram que dificilmente elas seriam colocadas em prática a curto prazo. Primeiro, porque estes membros acreditam que para colocar determinados conceitos em prática, todo o grupo de trabalho teria que estar ciente sobre elas e compartilhar do desejo de

---

[83] O debate sobre este aspecto no ciclo de pensamento sistêmico teve a seguinte passagem: "[...] quando em 93 com o advento dos seminários de integração, houve um grande aumento no número de CI's. *A* explica este fato como as pessoas decidindo 'resolver problemas' solicitando providências a outras áreas [...]"

[84] Em um bate-papo com *A*, fora dos encontros das quartas-feiras, discutimos coisas genéricas a respeito destes problemas que acontecem com projetos de mudança. Suspeito que grande parte deles tenha causas comuns, e indaguei *A* neste sentido. *A* ficou interessado em saber estas 'causas comuns', porque em tese, mexendo nelas se resolveria grande parte das questões. Por exemplo, *A* me disse que o grupo [do comitê de acompanhamento do projeto SESI/ONU] foi dividido em dois [...] e conversaram com o pessoal que estaria envolvido nas ações do projeto [visando descobrir porque as pessoas não estariam engajadas no processo de abordagem de alcoolistas ou usuários de drogas] [...]. O grupo de *A* não continha assistentes sociais. O pessoal reclamou muito destes. *A* duvida que eles falem a mesma coisa para o segundo grupo, onde haverá a presença de assistentes sociais. Neste caso (como em outros que discuti com *A*) há presente claramente rotinas defensivas. A falta de sinceridade e do falar a verdade. Discutimos que é um grande problema isto, uma causa de uma série de sintomas de problemas dentro da empresa. *A* acha que isto está mais ou menos proliferado. Eu fiz algumas argumentações usando Chris Argyris, e principalmente disse que isto é um comportamento decorrente de uma série de estruturas que existem na organização que favorecem isto: o sistema de avaliação de desempenho, o sistema de punição por erros, o pensamento fragmentado, os interesses individuais sobrepostos aos interesses do todo maior. *A* concordou com isto. Eu ainda afirmei que isto leva tempo para se formar, estas estruturas, e que destruí-las também envolveria tempo [...]

utilizá-las[85]. Se de fato modelos mentais são generativos de uma realidade, e as pessoas acreditam que para colocar em prática uma idéia, todos precisam compartilhar dela, provavelmente a coisa não vai funcionar se alguém tentar individualmente mudar seu comportamento, ou talvez não vá nem dar-se ao trabalho de tentar. Na hipótese de tentar, se enfrentar qualquer barreira ou problema, vai reforçar seu modelo mental de que para mudar, todos têm que mudar juntos. O que entra em choque com a idéia de que 'a mudança começa por cada um'.

5.2.4.5 - Modelos Mentais São Generativos da Realidade

Kolb (1984, p. 40) define aprendizagem como "o processo através do qual o conhecimento é criado através da transformação da experiência". Como esta seção trata da aprendizagem obtida com o caso, tem um sentido mais profundo todo o conhecimento que tenha sido mais profundamente experienciado. E dentro da disciplina de modelos mentais, a uma das questões que mais influenciou-me pessoalmente foi ter percebido a generatividade dos modelos mentais dos atores envolvidos em uma realidade. E pode-se dizer isto, não de uma perspectiva mística ou mágica[86], mas a partir de um ponto-de-vista lógico.

Em primeiro lugar, entra o modelo dos níveis de uma realidade derivado do pensamento sistêmico (ver figura 5.5). O modelo sugere que as estruturas sociais são construídas e mantidas pelos seres humanos a partir do que as pessoas carregam em suas mentes. Os arquitetos e construtores da realidade projetam e erguem estruturas à luz das suas crenças e pressupostos a respeito de como deve ser esta realidade. Mesmo aqueles que supostamente não são considerados arquitetos ou construtores das estruturas da realidade, são diretamente responsáveis, pois a mantêm. Até circunstâncias onde as estruturas da realidade geram comportamentos não desejados são (conscientemente ou não) geradas pelos modelos mentais dos atores daquela realidade. As pessoas procuram eximir-se desta responsabilidade exatamente pelos motivos já explorados por Argyris: ou não estão cientes dos erros que

---

[85] As pessoas expressam a necessidade de repassar os conceitos para os demais no seu grupo de trabalho e mesmo para seus pares. *A*: "Um problema é o perfil de chefia. hoje nós temos, por exemplo, excelentes técnicos que se tornaram maus gerentes. Tem coisas que são necessárias [de trabalhar no nível do desenvolvimento gerencial, como o trabalho com aprendizagem organizacional]." *A* reforça a questão do trabalho com aprendizagem organizacional na sua área, ele estaria interessado. Indica que gostaria que fosse lá para março. Primeiro conhecer os conceitos, depois trabalhar na prática. *B*: "Existe algo que seria ótimo, repassar para pessoas que trabalham contigo estes conceitos, para tu poderes botar a coisa em prática."

produzem, ou fazem-nos não parecer errados. Ou seja, um sistema social pode ser definido enquanto uma construção contínua dos atores que dele fazem parte ou que estão com ele inter-relacionados, a partir das ações oriundas dos seus modelos mentais.

Porém, uma instância ainda mais peculiar da generatividade dos modelos mentais são as profecias auto-realizáveis. De modo mais freqüente que se supõe, determinados modelos mentais geram indiretamente as condições para se confirmarem na realidade, mesmo estas condições não existindo a priori. Os subprodutos de pensar de uma determinada maneira reforçam a tese que esta é a maneira correta de pensar a realidade. Senge et alii (1996, p. 222), ao sugerir que “se cremos que as pessoas são basicamente confiáveis, podemos conversar com novos conhecidos de modo bem mais livre do que se acreditamos que não se pode confiar nas pessoas”, nos leva a refletir sobre as reações das pessoas às nossas atitudes de conversação decorrentes da forma como as consideramos. Se consideramos as pessoas (a priori) confiáveis, teremos a tendência de sermos mais francos e abertos em nossas conversações, tendendo a ser menos defensivos. O interlocutor, percebendo esta atitude, vê nela um voto de confiança que deve ser retribuído, estabelecendo-se a confiança mútua. A confiança mútua é a prova que precisamos para reforçar nosso modelo mental.

Por outro lado, atitudes defensivas e evasivas, derivadas de acreditar-se que as ‘pessoas em geral não são dignas de confiança’, provocam desconfiança por parte dos interlocutores, de maneira a também agirem de maneira defensiva e evasiva, o que fortalece a crença de que as pessoas não são confiáveis. Outro exemplo de modelo mental generativo relaciona-se com a avaliação que fazemos antecipadamente (através de generalizações ou saltos de abstração) do desempenho das pessoas. Suponhamos que um determinado chefe esteja avaliando dois subordinados, com desempenhos *aparentemente* distintos. O subordinado que hipoteticamente tenha desempenho superior receberá naturalmente mais recursos no trabalho do que o segundo, o que aumentará as suas chances de ter desempenho superior. Este desempenho superior derivado de mais recursos recebidos, reforça o modelo mental do chefe de que o primeiro é *realmente* melhor. Esta é uma situação em que o arquétipo ‘Sucesso aos vitoriosos’ (Senge, 1990, p. 345) entra em cena.

[86] Conforme Edmonson (1996), ao analisar comparativamente as abordagens de intervenção organizacional de Senge, Schein e Argyris, classificou-as respectivamente de mágica, clínica e lógica.

Em algumas circunstâncias isto se fez presente dentro do trabalho na TRENSURB[87]. O caso típico é dos modelos mentais auto-reforçadores entre a gerência e a diretoria descrito acima. Acreditar que a 'gerência não é confiável' pode ser uma profecia auto-realizável. Crer que a 'diretoria é difícil de ser sensibilizada' também.

O interessante, do ponto-de-vista prático, é identificar o quanto somos capazes de gerar uma determinada realidade, a partir de modelos mentais construídos a priori. Parece que este pressuposto é uma das bases para do domínio pessoal e a visão compartilhada:

> "As pessoas que estão convencidas que uma visão ou resultado é importante, que podem perceber claramente que elas podem mudar sua vida a fim de alcançar este resultado, sentem-se efetivamente impelidas. Essas pessoas assimilaram a visão não apenas consciente, mas inconscientemente, em cujo nível onde essa visão muda mais do seu comportamento. [...] Tudo isto produz uma sensação contínua de energia e entusiasmo, que (geralmente após um retardo) produz alguns resultados tangíveis, que podem, por sua vez, tornar mais fortes a energia e o entusiasmo." (Senge et alii, 1996, p. 183).

Dentro deste conceito, a visão de futuro (individual ou da organização) seria um conjunto de modelos mentais a respeito do futuro que influenciaria a forma de agir dos indivíduos e grupos em direção à visão construída. À medida que resultados tangíveis derivados desta maneira de comportar-se são atingidos, reforça-se o modelo mental da visão de futuro[88].

---

[87] Indivíduos com conhecimento teórico e prático em psicologia apóiam esta argumentação. Observe esta descrição de um debate havido numa das sessões de trabalho: "Logo antes do intervalo, surgiu um pequeno diálogo a respeito de como a nossa percepção das coisas influencia a realidade. *A*, da sua experiência, tem isto de maneira clara, pois quando alguém faz um julgamento de si baseado no que julga que as outras pessoas pensam a respeito dela, provavelmente irá encontrar indícios que reforcem esta percepção. Comentei que isto é ilustrado pela 'escada da inferência' (Senge et alii, 1996, p.229), através do degrau 'seleciono 'Dados' do que observo', e li a história relatada na página 228 a respeito do que um colega pensa a respeito de outro: o caso Larry. Caiu bem na discussão ter contado a história, e todos parecem ter absorvido bem esta questão [...]"

[88] Hipoteticamente esta pode ser uma situação característica do que Jon Elster chama 'estados que são essencialmente subprodutos'. Conseguir um intento sobre a realidade não pode ser obtido apenas por conscientemente tomar determinadas ações sobre ela, mas também através de uma mudança de modelos mentais que geram novos comportamentos, comportamentos estes que indiretamente criam a realidade desejada ou imaginada.

5.2.5 - Conclusões

Na prática das disciplinas do aprendizado, não é possível manipular diretamente as opiniões e crenças, ou a forma como as pessoas sentem e percebem a realidade. Este é um processo cognitivo do indivíduo, ou cultural do grupo. Sua criação e transformação se dá através de um processo de aprendizagem experiencial (Kolb, 1984). O ponto de inserção da alavancagem neste ciclo são as habilidades e capacidades. Senge et alii (1996) argumentam que as principais habilidades e capacidades caracterizadoras de organizações que aprendem são a aspiração, a reflexão e conversação, e a conceituação. Estes são tipos de habilidades e capacidades que "nos afetam profundamente" (op. cit., p. 18) que são apoiados pelas disciplinas do aprendizado.

Reflexão e conversação são as habilidades centrais tratadas em modelos mentais. Infelizmente, do ponto-de-vista da disciplina, trataram-se delas em apenas uma sessão, no entanto o suficiente para demonstrar o seu potencial[89]. Por outro lado, as ocasiões em que, de maneira indireta durante todo trabalho, principalmente no ciclo de pensamento sistêmico, os conceitos de modelos mentais estiveram presentes demonstrou a importância desta disciplina.

Os exemplos em Senge et alii (1996) demonstram que uma forma estratégica para colocar estas idéias em prática é institucionalizar sua prática no dia-a-dia das pessoas, principalmente daqueles com maior poder de influir na cultura de uma organização. O trabalho com cenários coloca o trabalho com a disciplina nas atividades sistemáticas de planejamento dos gerentes. Este tipo de trabalho é mais forte quando as próprias pessoas começam a ver as conseqüências contraproducentes das suas maneiras de pensar. É desta forma que Argyris sugere formas de intervenção onde as pessoas aprendem a "entender e mapear seus modelos mentais e as cadeias causais de comportamento que [reforçam] esses modelos, e finalmente [aprendem] a inventar e produzir novos comportamentos [...]" (op. cit., p. 251). Como modelos mentais são generativos, pode-se "começar a criar uma postura que não [se] tem [;][...] para que possam pegar, só ocorrem ligando-se a imaginação à ação. Perguntemo-nos: 'Se adotássemos *efetivamente* um modelo melhor dos nossos clientes, como seria nosso comportamento?' Em seguida, provemos o comportamento, e com o tempo

---

89 Comentário de um dos membros ao final da sessão de modelos mentais: "Existe algo que seria ótimo, repassar para pessoas que trabalham contigo estes conceitos, para tu poderes botar a coisa em prática."

verifiquemos se a nova visão do mundo parece mais próxima da realidade" (op. cit., p. 227). Ou seja, modelos mentais viram realidade, primeiro através da imaginação, em seguida através da ação. Este tipo de mudança pode ser constatado em algumas passagens do trabalho na TRENSURB[90].

5.3 - A Disciplina de Aprendizagem em Grupo

Nesta seção pretende-se apresentar uma revisão teórica sobre a disciplina de aprendizagem em grupo e as orientações para a prática da disciplina, concluindo com os entendimentos obtidos através da prática com o caso à luz destas orientações.

5.3.1 - Revisão Teórica

A bibliografia sobre aprendizagem em grupo, principalmente em Senge (1990) e Senge et alii (1996), menciona três categorias de informações: idéias ou princípios norteadores, descrições de teorias, métodos e ferramentas, e sugestões em termos de estruturas para apoiar o trabalho. A seguir, estão descritos os componentes de cada uma das três categorias, relativamente ao trabalho com aprendizagem em grupo.

---

[90] Ao discutir o porquê se delega ou não determinadas atividades, como o processo de orçamento, observou-se o seguinte trecho de diálogo: *A* trouxe como exemplo de sucesso [de delegação] o processo de orçamento da área de operações, tendo gerado bons resultados. *B*: "É que foi um processo de planejamento realista. Provavelmente, para o ano que vem, as pessoas estarão bem mais motivadas." *C*: "Isto é derivado deste enlace auto-reforçador quanto mais participação, mais resultados o que motiva maior participação." *A*: "Exatamente, neste exemplo é bem claro. A própria gerência de planejamento propôs criar um plano plurianual de metas." *B*: "Isto fez com que a própria [fulana] se motivasse a delegar. Isto foi passado para o treinamento, mas eles ainda não me passaram nada em termos de investimentos. Eles estão com a faca e o queijo na mão para se autogerenciar, e não estão aproveitando." *A*: "É a falta de costume. Quando tu abres isto, vem à tona todos os anseios; pô, não é possível fazer tudo de uma vez só. Tem que ter critérios." *D*: "Quando a coisa é de cima, tu jogas a responsabilidade para cima. Mas como tu participas, começa a ver que a coisa tem limites. Vai ter que planejar com aquilo que tem." *E*: "Tem um fato que me magoou muito. Nós, na operação, final de ano, cheios de necessidades, e o diretor administrativo-financeiro (DIRAF) disse que teve que colocar uma grana na expansão porque não havia nada organizado em termos de investimentos. Não tínhamos um projeto pronto." *A*: "Porque a rotina matava [tempo gerencial dedicado a execução roubando tempo gerencial dedicado a desenvolvimento]." *D*: "Isto traz à tona um ponto de alavancagem fundamental: tempo gerencial dedicado a desenvolvimento." *E*: "No caso que *A* contou, houve muito dos bons resultados ter dedicado tempo a pensar sobre o plano de investimentos, com diversas áreas, inclusive a GECON [...]." *B*: "Se tu não consideras planejamento algo tão importante quanto outras coisas, tu não te propões a fazer isto aí. A casa não tem cultura de planejamento. Teria que trabalhar a cultura da casa, suas crenças sobre planejamento. Tem que ser assimilado como comportamento gerencial." *D*: "Nada melhor para mudar a cultura da casa que fazer o que eles fizeram, mudando a rotina. Crenças se transformam na prática [experiência como base da cultura], muito mais que por convencimento. Elas estão não só na cabeça das pessoas, mas nas estruturas que elas ajudaram a construir. É importante aprender, mas quando se volta ao dia-a-dia, entra a rotina. Lá a estrutura continua a mesma."

5.3.1.1 - Idéias Norteadoras

Segundo Senge (1990), o alinhamento é o objetivo maior da aprendizagem em grupo. Ele surge quando um grupo de pessoas atua em conjunto, funcionando como um todo. O alinhamento proporciona sinergia que evita o desperdício de energia. Equipes pouco alinhadas produzem desperdício de energia. Por isso, a importância de um propósito compartilhado, o que sugere a visão compartilhada como disciplina complementar no trabalho de alinhar uma equipe. Também as organizações pouco alinhadas perdem muita energia e são, por isso, ineficientes.

O alinhamento pode pressupor que os indivíduos sacrificam seus objetivos individuais em favor dos objetivos coletivos. Não é este o caso, conforme Senge (1990). Os objetivos pessoais não devem ser sacrificados pois o objetivo comum deve ser visto como uma extensão dos objetivos pessoais. Neste sentido, o alinhamento forma-se a partir de objetivos comuns construídos a partir de objetivos individuais.

Alertam também Senge et alii (1996) que o alinhamento é uma precondição para a descentralização de poder e a participação. Sem o alinhamento, aumentam as probabilidades de caos e confusão com o *empowerment*, pois as decisões são tomadas somente com base em interesses parciais.

Uma equipe é um grupo de pessoas que precisam umas das outras para agir. São unidades-chave dentro de organizações, pois quase toda decisão importante é tomada em grupo, de acordo com Senge (1990). A aprendizagem em grupo colabora com o trabalho de equipes em três dimensões: facilita às equipes analisar questões complexas com discernimento, através de comunicações e pensamento coletivo melhorado; gera as condições para a equipe tomar ações inovadoras de maneira coordenada, através do alinhamento e; uma vez que um grupo produza resultados positivos, influencia outros grupos dentro da organização a mobilizarem-se, já que alguns membros de equipes podem fazer parte de outras equipes.

Na aprendizagem em grupo, de acordo com Senge (1990), o essencial é buscar a fluidez do pensamento coletivo. Como a linguagem é um fenômeno de natureza coletiva, pois ocorre efetivamente nas inter-relações das pessoas, o pensamento, que tem

origem fundamental na própria linguagem, também se torna de natureza coletiva, não só por se originar na linguagem, mas também porque a maioria dos pensamentos das pessoas é resultado da combinação de idéias culturalmente construídas. Levando em conta que o raciocínio pode ser encarado como essencialmente coletivo, faz sentido considerá-lo utilizando o Q.I. individual como uma metáfora para o raciocínio coletivo. A partir do pressuposto que o todo é muito mais que a soma de suas partes, o Q.I. coletivo deveria ser maior que a soma dos Q.I.'s individuais. Parece que este não é o caso na maioria das equipes, conforme Senge.

Além disso, Senge (1990) argumenta que alguns valores fundamentais apóiam a melhoria do desempenho de equipes, quando na inter-relação dos seus componentes. Um dos principais, derivado da Ciência da Ação de Argyris, é o compromisso com a coerência e a verdade. Este reforça o próprio compromisso com a aprendizagem. Defender idéias e vencer ou perder (o que é comum nas conversações modernas em organizações) não são compatíveis com a aprendizagem, com a coerência ou a verdade. Neste sentido, um dos objetivos da aprendizagem em grupo é detectar as incoerências do raciocínio. A incoerência manifesta-se quando existe contradição ou confusão, ou quando se produz conseqüências que não são desejadas.

Na aprendizagem em grupo não é necessário visar um consenso em equipe. É preciso apenas ajudar a descobrir o melhor modelo mental para quem precisa tomar uma decisão, segundo Senge (1990). O consenso é um subproduto da busca da coerência e da verdade.

5.3.1.2 - Teorias, métodos e ferramentas

O principal instrumento para o pensamento coletivo é o diálogo. Conforme Bohm (1990), o pensamento coletivo pode ser visto como essencialmente um fluxo de significados fluindo entre e através das pessoas. Para Senge (1990), um dos principais trabalhos dentro da disciplina de aprendizagem em grupo é conscientizar-se deste fluxo. Pode haver conflitos neste fluxo, mas grandes equipes não são caracterizadas pela ausência de conflitos. Grandes equipes identificam conflitos como fontes primárias de aprendizagem. Em equipes que aprendem, o conflito é produtivo. Além disso, quando existe conflito, não é entre pessoas, mas entre pensamentos. Por isto, para Bohm (1990), é importante separar os

pensamentos dos seus autores, pois do contrário surgem reações defensivas que são derivadas das pessoas sentirem-se atacadas pessoalmente, quando na realidade são suas opiniões que estão sendo apreciadas. Pode-se concluir, portanto, que em equipes pobres em aprendizagem há forte polarização dos conflitos, ou o conflito não se manifesta na superfície, sendo escamoteados por rotinas defensivas e trabalho de ‘faz-de-conta’ (Argyris, 1992).

Conforme Senge (1990), algumas condições metodológicas são importantes para o livre fluxo das idéias, fundamentalmente em conversações. A primeira diz respeito a que os participantes suspendam suas suposições e opiniões. Suspender significa despersonalizar-se das idéias, ‘suspendê-las’ diante de si e torná-las sujeitas ao questionamento, pelos outros ou por si próprio. Além disso, os participantes devem ter por pressuposto que todos são colegas entre si. Como colegas, as pessoas devem ter como objetivo a busca de mais clareza e aprofundamento nas questões. Por fim, é aconselhável um orientador para manter o contexto da conversação.

Naturalmente, espírito de coleguismo é diferente de concordar com as opiniões, segundo os autores da Quinta Disciplina. Alguns fatores auxiliam este espírito, outras atrapalham. Um dos fatores prejudiciais é a hierarquia. Ao agarrar-se a ela, os membros ativam rotinas defensivas e desníveis que bloqueiam o livre fluxo de idéias. Para considerar-se como colegas, as pessoas precisam *desejar* não utilizar-se dela em proveito próprio, seja para fazer uma idéia ‘vencer’, seja como escudo de defesa.

Como a aprendizagem em grupo requer prática em habilidades como diálogo e discussão hábil, é útil treiná-los fora do campo de prática. Como toda grande equipe de esportes coletivos, grupo de artes dramáticas ou conjuntos musicais, o treino é realizado fora do campo de atuação.

Equilibrar diálogo e discussão é uma maneira produtiva de estabelecer comunicações. Para Senge (1990), cada qual tem sua utilidade para determinados objetivos e momentos da conversação. O diálogo é essencialmente divergente. A discussão, por outro lado, é convergente. Para avaliar uma questão complexa, é necessário diálogo. Para chegar a a um modelo mental útil na tomada de decisão, a discussão é o caminho. A discussão é hábil quando defendem-se idéias com maior delicadeza e menor rigor, sem colocar o ‘vencer’ como prioridade.

Para Senge (1990), uma das precondições importantes para aprendizagem em grupo é o domínio da disciplina de modelos mentais e suas técnicas, como a detecção de rotinas defensivas. Por isto, facilita o trabalho quando reduzem-se as ameaças emocionais que geram as rotinas defensivas. Parte destas ameaças são originadas na punição por erro e na punição pelo 'não saber'. Uma vez reduzidas as ameaças, deve-se incentivar a identificação e discussão das rotinas defensivas mantendo a aprendizagem como objetivo e a verdade como compromisso.

Por ser o diálogo uma técnica-chave dentro da aprendizagem em grupo, Senge et alii (1996) explicitam a base teórica do modelo neste ponto. Ela vem do filósofo Martin Buber, do psicólogo Patrick de Maré, e do físico David Bohm (op. cit., p. 336). Além do diálogo, outra técnica descrita é a discussão hábil. Através dela, diferentes idéias são apresentadas e defendidas, no intuito de tomar uma decisão. Difere de discussões tradicionais, pois o objetivo não é vencer, mas obter um modelo mental mais produtivo para quem precisa agir. A tabela 5.2 enumera as diferenças entre o diálogo e a discussão hábil.

Tabela 5.2 - Comparativo das características do diálogo e da discussão hábil

Diálogo	**Discussão hábil**
• Diferentes idéias são apresentadas como meio para se chegar a uma nova idéia	• Diferentes idéias são apresentadas e defendidas como meio para chegar a uma decisão
• Não busca um acordo, mas uma visão ampliada e rica das questões	• Pode resultar boa análise de uma situação como um todo
• Orientada para análise de questões complexas	• Orientada para a tomada de decisão
• É divergente, por natureza	• É convergente, ou seja, quando produtiva, converge para uma conclusão ou curso de ação

Ao saber distinguir cada uma destas técnicas, observam-se que possuem regras diferentes, e parte da habilidade em aprendizagem em grupo é saber passar de um para outro quando necessário. É comum necessitar realizar diálogos a respeito de questões complexas antes de tomar-se uma decisão através de uma discussão hábil.

Porém, outra técnica fundamental, Senge et alii (1996), é a do silêncio, pois o pensamento coletivo só pode ser acessado produtivamente “se o grupo estiver equilibrado para ouvi-l[o]” (op. cit., p. 376). O silêncio é tanto uma atitude para ser cultivada e tida durante conversações, como é uma técnica que pode ser utilizada em momentos críticos de diálogos ou discussões, visando refrescar a “mente de modo que idéias luminosas possam emergir” (op. cit., p. 377).

Além disso, para apoiar o trabalho com a aprendizagem em grupo, Senge et alii (1996) referem-se aos estilos pessoais e seu aproveitamento em equipes como forma de elevar o desempenho coletivo. Referem-se a alguns trabalhos anteriores a este respeito, especificamente Kolb (1984) quanto aos estilos de aprendizado e Seagal e Horne (1996, 1997) em Dinâmica Humana, descrevendo características que distinguem a forma como as pessoas se comunicam, aprendem e resolvem problemas.

5.3.1.3 - Inovações em infra-estrutura

Já que é útil treinar antes de ‘entrar em campo’ na aprendizagem em grupo, conforme orientações do modelo da Quinta Disciplina, campos de prática são infra-estruturas adequadas para o treinamento. Fóruns para praticar diálogo e discussão hábil, sem agendas ou propósitos específicos são indicados neste caso. Nestes fóruns, incentiva-se o pensamento coletivo sem as pressões da resolução de problemas do dia-a-dia, de maneira que o diálogo torna-se mais fluido pela inexistência do medo do erro. São locais onde os atores podem fazer experiências e aprender a partir delas (campos de prática).

Além disso, considerando que a unidade básica de ação e aprendizagem em organizações é a equipe, conforme Senge (1990), então as infra-estruturas organizacionais devem voltar-se para este aspecto. A partir deste ponto-de-vista, faz sentido o redesenho de sistemas de avaliação, remuneração ou medição com base em equipes, como forma de incentivar o trabalho coletivo e até visando derrubar barreiras comuns à aprendizagem. Uma destas barreiras é o não compartilhamento de conhecimento derivado dos sistemas de avaliação e medição com base no indivíduo.

No item seguinte, passarão a ser exploradas as orientações práticas para o trabalho com aprendizagem em grupo, a partir das indicações de Senge et alii (1996).

5.3.2 - Estratégia para o Trabalho com a Disciplina

A base inicial para um trabalho de desenvolvimento da aprendizagem em grupo, segundo Senge et alii (1996), passa por estar familiarizado com habilidades da disciplina de modelos mentais: a reflexão, o equilíbrio entre argumentação e inquirição, o trazer à tona pressupostos tácitos, e saber investigar a linha de raciocínio, que liga os dados observados da realidade e as conclusões e crenças adotadas. Baseia-se também na aspiração compartilhada, como forma de obter alinhamento, e no pensamento sistêmico, como uma linguagem comum de entendimento da realidade.

A prática desta disciplina se dá, segundo os autores, através de uma razão para falar e aprender, ou seja, "uma situação que obrigue deliberação, uma necessidade de solucionar um problema, o desejo coletivo de criar algo novo, ou um impulso para promover novos relacionamentos com outras partes da organização" (Senge et alii, 1996, p. 334). Além disso, pode desenvolver-se mais rapidamente se contando com um facilitador treinado em habilidades da disciplina de modelos mentais e aprendizagem em grupo.

O projeto de sessões de diálogo constitui uma das atividades desta disciplina. Algumas regras são sugeridas em Senge et alii (1996) para este trabalho. Referem-se a uma série de precondições e atitudes, das quais vale ressaltar o aspecto de manter diálogos 'no contexto do negócio', ou seja, realizar conversações dentro de assuntos de interesse para a organização.

Os exercícios em Senge et alii (1996) são apresentados como forma de estímulo ao desenvolvimento da aprendizagem em grupo. Alguns deles são categorizados para estimular habilidades específicas. Por exemplo, para uma "escuta mais profunda" (op. cit., p. 357), os autores sugerem:

- 'Projetor e Telas', que "utiliza a capacidade de ver múltiplos e diferentes pontos de vista [...] e a disposição para notar os modos como alguém pode ficar preso a um único [...]" (op. cit., p. 358). Através dele, "pessoas desempenham o papel do portador de uma escolha ou problema significativo, e [de] dois pontos de vista acerca dessa escolha ou problema" (idem);

- ‘Vendas nos Olhos’, em que membros em um diálogo conversam enquanto usam vendas nos olhos, visando dar a oportunidade às pessoas de experienciar uma escuta mais profunda (op. cit., p. 360).

Para treinar as habilidades de conversações, são sugeridos:

- ‘Aquário’, que visa “obter retorno imediato sobre nosso estilo de comunicação, num cenário de discussão hábil” (Senge et alii, 1996, p. 371), onde metade de uma equipe, num círculo interno, “discute um problema, enquanto a outra metade (o círculo externo) observa. A crítica tem lugar em duplas, não no grupo inteiro, o que deixa as pessoas mais à vontade para trocar comentários” (op. cit., p. 372) a respeito da forma em que a conversação dos membros do ‘aquário’ se dá;
- ‘Videoaquário’, que, ao invés de possuir um círculo interno e outro externo, utilizam-se de equipamentos de vídeo e reprodução (câmara e videocassete) para auto-avaliação;
- ‘Indiscutíveis’, que tem como propósito “revelar e aprender [a respeito] de tópicos tabu, onde até o fato de eles serem indiscutíveis é normalmente indiscutível” (op. cit., p. 379). Trata-se de um “jogo de cartões (fichas) no qual as pessoas podem anonimamente levantar as questões que nunca conseguem ser levantadas” (idem).

5.3.3 - Colocando em Prática a Aprendizagem em Grupo

O contato inicial com os conceitos da aprendizagem em grupo deu-se através da apresentação no seminário inicial de cinco encontros. A apresentação foi a última do seminário. Foi estruturada de maneira a apresentar os conceitos da aprendizagem em grupo, seus princípios mais importantes e as técnicas e ferramentas disponíveis, através de descrição do exposto no capítulo 12 de Senge (1990 - “Aprendizagem em Grupo”).

Assim como ocorreu com as demais disciplinas, esta exposição inicial serviu como um balizador e alinhador das precondições para o trabalho que viria a seguir. As idéias da aprendizagem em grupo foram úteis em termos de uma série de questões, que são descritas neste e nos itens seguintes desta seção.

As indicações da aprendizagem em grupo elucidam uma forma de trabalho privilegiando o raciocínio coletivo, em contraposição ao debate individual de idéias. Dentro

do contexto do caso com a equipe de trabalho na TRENSURB, observam-se inúmeros momentos onde isto foi claramente o aspecto norteador, em que a busca de um entendimento superior era um objetivo acima do 'vencer o debate'[91].

Em se tratando de encontrar uma situação organizacional que representasse uma deliberação ou uma necessidade de resolver um problema, o assunto tratado através do pensamento sistêmico transformou-se na oportunidade ideal para a prática da aprendizagem em grupo. Foi um assunto motivador a todo grupo, cuja prática elevou o nível de consciência e sensibilidade dos membros a respeito da realidade, de uma maneira coletiva.

5.3.4 - A Aprendizagem Obtida Através da Prática

A partir da prática realizada com o grupo de trabalho da TRENSURB, foi possível obter alguns entendimentos específicos, válidos de serem ressaltados neste trabalho. Estes entendimentos estão descritos nos itens seguintes, e tratam da importância dos estilos de aprendizagem, tanto para o desenvolvimento de equipes, como principalmente para a aprendizagem organizacional enquanto projeto de desenvolvimento; das precondições para a aprendizagem em grupo, descritas na bibliografia e observadas na prática; de precondições-chave, como intimidade e confiança; da reavaliação de infra-estruturas para apoiar o aprendizado e o desenvolvimento em equipes; e por fim, da importância da inteligência coletiva em organizações.

---

[91] Em diversas ocasiões isto foi possível notar. Por exemplo, na parte coletiva do exercício 'Definindo sua organização que aprende', pois suscitou um debate tão motivador, que mesmo eu tendo me dado conta que já passava das 12h15min (quando os participantes normalmente solicitam o encerramento da reunião às 11h45min), 'deixei rolar'. As pessoas não se deram conta do avançar do horário, tanto que *A* tinha uma consulta médica marcada para as 12:00h e saiu bastante atrasado. Além disso, as pessoas não queriam discutir apenas os três mais. Queriam analisar item a item. Isto foi observado nas duas equipes. Além disso, um aspecto ficou claro a todos. Esta discussão (sobre estes resultados do exercício) deveriam ser discutidos mais amplamente. Todos acharam isto importante. Pediram-me para que a próxima reunião fosse reservada a isto. Prometi fazer então a próxima reunião com agenda aberta. Em outros momentos este pensamento coletivo gerou bons resultados, que não serão aqui mencionados na totalidade. Porém, um em especial vale menção, a definição do assunto a ser tratado na prática do pensamento sistêmico, relativamente ao desenvolvimento organizacional, e que começou com uma discussão polarizada, transformando-se num pensamento coletivo em direção a um modelo mental mais útil para o desdobramento da prática, algo transcendente ao próprio conflito ocorrido.

5.3.4.1 - Estilos Pessoais

Dentro do trabalho com a aprendizagem organizacional, principalmente na aprendizado em equipe, a questão do reconhecimento dos estilos pessoais, principalmente de aprendizagem, é apontado em Senge et alii (1996) como crítico, pois compor um bom *mix* de estilos pode apoiar o desenvolvimento da equipe a longo prazo. Conforme Kolb (1984), que desenvolveu seu modelo de aprendizagem experiencial a partir dos trabalhos de Jean Piaget, John Dewey e Kurt Lewin, o ciclo do aprendizado envolve quatro processos que precisam estar presentes para o aprendizado ocorrer. São eles a experiência concreta, a observação reflexiva, a conceituação abstrata e experimentação ativa (ver Senge et alii, 1996, p. 55-60 e 395, e Hartman, 1995 para uma síntese). Individualmente, as pessoas têm estilos em que predominam um ou dois destes processos. Assim, uma equipe terá um processo de aprendizagem melhorado se contiver indivíduos dos diferentes estilos: *acomodadores*, que enfatizam a experimentação ativa e a experiência concreta; *divergentes*, que enfatizam a experiência concreta e a observação reflexiva; *assimiladores*, que são dominantes em observação reflexiva e conceituação abstrata e; *convergentes*, enfatizando primariamente a conceituação abstrata e a experimentação ativa.

Porém, descobrir e desenvolver tais estilos requer ferramental e técnicas não disponíveis no momento realização da experiência na TRENSURB. Envolve algum instrumento de avaliação do estilo individual - *Learning-Style Inventory* (LSI) (Kolb, 1984) ou *Learning Style Diagnostic Questionnaire* (LSDQ), elaborado por Honey & Mumford (apud Senge et alii, 1996, p. 395) - e descrição ou manuais técnicos de uso e decodificação do instrumento, além de técnicas para desenvolvimento do estilo.

Além do descrito acima, Senge et alii (1996) ainda utilizam-se da teoria da Dinâmica Humana:

> “O estudo da Dinâmica Humana, iniciado em 1979 e que já envolveu mais de 40 mil pessoas de cerca de 25 culturas, dedica-se à compreensão [das distinções fundamentais na forma pela qual as pessoas funcionam] [...]. Ele resultou em uma nova consciência - tanto dos sistemas singulares de personalidade quanto das interações desses sistemas em contextos mais amplos como família, escola, trabalho e comunidade. Com este entendimento, podemos começar a utilizar a sinergia dos processos de aprendizado diferentes para intensificar nosso diálogo e criar equipes e organizações mais eficazes” (Seagal & Horne, 1996).

De qualquer forma, apesar da não possibilidade de avaliar os estilos dentro do grupo de trabalho à luz das teorias acima, algumas considerações podem ser realizadas sobre estilos neste grupo:

- Alguns dos componentes têm um caráter prático, objetivo, orientado para a ação e a resolução dos problemas e conflitos. Invocam freqüentemente o 'bem da empresa' como forma de resolução de conflitos e são orientados para eficiência e/ou para eficácia (resultados). Nos diálogos em sessão, trouxeram freqüentemente ilustrações e exemplos da realidade prática que, ou colaboravam com uma exposição teórica prévia, ou eram contra-exemplos que punham em xeque a teoria. Hipoteticamente, este tipo de ator poderia ser caracterizado por um estilo primariamente convergente, ou acomodador.
- Outros, apesar de também trazer exemplos práticos para ilustrar a teoria, o faziam para suscitar a reflexão coletiva ou construção teórica superior. Freqüentemente buscavam 'o outro lado' de uma questão, buscando diferentes pontos de vista. Além disso, ofereciam entendimentos diferenciados sobre uma questão exposta. Não aceitam pontos de vista tácitos ou pré-formatados sem uma reflexão ou crítica. Hipoteticamente, seu estilo predominante seria o divergente, eventualmente com domínio sobre a conceituação abstrata. Em termos populares, teria um comportamento 'pés-no-chão', ou como denominou-se, o 'conservador positivo'. Pessoas educadas no meio sindical podem ter tal comportamento.
- Outro estilo observado é o divergente/acomodador com ênfase no trabalho com as pessoas, na comunicação, nos valores e sentimentos. Prioriza as pessoas sobre os sistemas ou estruturas, não está orientado primariamente para resultados, eficácia ou eficiência, mas para bem-estar e ação política.

Estas descrições têm apenas caráter ilustrativo, e não se pretende fazer análise exaustiva. Porém, é útil em dois termos, principalmente. Primeiro, porque aponta que uma equipe mais rica em termos de estilo de aprendizagem oferece a si mesmo oportunidades de desenvolvimento complementares, resultando num desempenho superior em termos de aprendizagem. Segundo, porque ilustra a *necessidade* de avaliar estilos pessoais para o trabalho com aprendizagem organizacional, pois a partir dele pode-se traçar um plano de prática que seja enriquecedor, motivador e condizente com os estilos pessoais. Ênfases podem

ser programadas conforme os estilos da equipe, o que de outra forma pode gerar sessões de trabalho desmotivadoras ou incompatíveis com os estilos pessoais.

Um exemplo hipotético de prejuízo ao não considerar estilos pessoais é priorizar os aspectos técnicos do pensamento sistêmico (modelos, simulações, relações matemáticas, curvas e gráficos) junto a um grupo predominantemente de características acomodadoras/divergentes, principalmente aquelas que enfatizam as pessoas, a comunicação, os valores e os sentimentos. Estes aspectos do pensamento sistêmico são melhor trabalhados por divergentes e assimiladores.

Neste sentido, as três experiências com grupos de pensamento sistêmico foram úteis visando um tipo de adaptação do trabalho, pois no grupo de trabalho da demanda, composta predominantemente por indivíduos convergentes, privilegiaram-se os modelos computacionais, as análises de correlação estatísticas e as análises de séries temporais (curvas de gráficos). Já no trabalho com o projeto SESI/ONU, onde predominou o estilo acomodador/divergente, em que as pessoas estavam mais voltadas para as pessoas, a comunicação, os valores e os sentimentos, o aspecto motivador foi o fórum de reflexão pública proporcionado pelo trabalho com pensamento sistêmico. Já no grupo experimental deste trabalho, houve um *mix*, conforme descrições acima, em que diferentes fases eram melhor conduzidas por diferentes atores.

Assim, os estilos ajudam a definir temas e dinâmicas dentro do trabalho. Por exemplo, como as reuniões realizadas durante o trabalho foram fóruns para decidir e fazer (isto é, de prática, e de reflexão em prática), os períodos entre reuniões seriam ótimos para leituras, para apoio à reflexão, e para conexões e ligações. Por fim, os estilos ajudam a construir equipes com melhor desempenho, seja na sua definição, seja nos estilos necessários de serem desenvolvidos.

5.3.4.2 - Precondições para Aprendizagem em Grupo

Além do desenvolvimento de estilos, existem algumas precondições válidas de serem citadas neste trabalho. Uma das precondições triviais, visto que é freqüentemente alertada em Senge et alii (1996), é o trabalho com modelos mentais, visando a aprendizagem em equipe. Sem este trabalho, começam a ocorrer ‘meias mensagens’ nas conversações,

pressupostos não explorados, e crenças e opiniões não fundamentadas. As habilidades de investigação são exploradas exatamente na disciplina de modelos mentais. Com seu desenvolvimento, é possível obter uma atitude de abertura à aprendizagem e de lealdade para com a verdade.

Porém, este espírito de aprendizagem, essencial para um trabalho em equipe, como analisar sistemicamente uma questão complexa, esteve muitas vezes presente, apesar do grupo não dominar inteiramente as teorias, métodos e ferramentas de modelos mentais. Hipoteticamente, podem haver causas inter-relacionadas para esta abertura. O alinhamento de propósitos e de avaliação da realidade gerados pelo seminário inicial e pelo exercício subseqüente de definir a ‘sua organização que aprende’; a seleção prévia do grupo com atores supostamente confiáveis entre si; a confiança mútua construída ao longo do processo; o desejo e esperança comuns de transformação da organização; a confiabilidade depositada no orientador do trabalho; o ambiente físico; enfim, não há evidências da existência de um fator determinante. Hipoteticamente, há um conjunto de fatores inter-relacionados de maneira sistêmica gerando este espírito. Se isto for correto, sugere que espírito de abertura para aprendizagem não se constrói com dois ou três componentes estruturais básicos, mas através de uma série de condições inter-relacionadas[92].

5.3.4.3 - Intimidade, Confiança e Aprendizagem em Grupo

Um dos fatores alavancadores da aprendizagem em equipe é a intimidade, conforme Senge et alii (1996, p. 65). Neste contexto, intimidade não quer dizer “proximidade emocional, mas a disposição de passar informações honestas” (idem). Por isso, a intimidade cria-se no seio de uma equipe que aprende à medida que o grupo desenvolve habilidades para equilibrar inquirição e argumentação, investigando crenças e pressupostos tácitos, desenvolvendo visões pessoais e compartilhando visões coletivas, e analisando a realidade com discernimento. Ou seja, a intimidade, precondição da aprendizagem em grupo, requer prática e domínio de outras disciplinas do aprendizado.

---

[92] Observe-se um comentário realizado em um encontro, logo após um exercício de modelos mentais: *A*: “Acho que não nos comportamos como deveríamos neste exercício.” *B*: “Bem, o que importa é o espírito; é o que vale. Está certo, o conteúdo se sobrepôs ao processo, mas o que vale é o espírito. Não seu se por felicidade do grupo que foi formado aqui, ou por causa do nosso processo todo. Eu me impressiono com a abertura, muitas das discussões ao longo das reuniões poderiam ter sido muito polêmicas, mas em geral tem se chegado a alguns bons resultados. Este pequeno fragmento de discussão mostra que a precondição importante há, esta abertura. Agora, já acho que só por este bate-papo tivemos alguma aprendizagem.”

Porém, no contexto do trabalho realizado, além de atentar para as habilidades acima, um fator foi útil na construção desta intimidade, principalmente com o orientador. Como uma atitude exigida prioritariamente do orientador é a pontualidade, até o momento de ter o grupo inteiro à disposição do trabalho, houve períodos aproveitados para ‘bate-papos’, em clima descontraído, dialogando-se sobre assuntos diversos.

Naturalmente, o clima de descontração animou as pessoas a dialogar abertamente no início das sessões. Mesmo algumas pessoas, sendo as últimas a chegar, sentiram-se motivadas para ‘entrar na conversa’. Por vezes, estes diálogos duravam até 1/3 do tempo da sessão. Este tempo pode ser aproveitado da melhor maneira possível, fazendo uma boa amizade e criando intimidade com as pessoas. A intimidade promove uma proximidade e confiança mútua que permite avançar em questões mais profundas, típicas da mudança cultural e do ciclo do aprendizado profundo. Envolve, segundo Senge et alii (1996, p. 69) compartilhar informações (ex.: fontes de informação e conhecimento - bibliografia, casos), compartilhar crédito, reconhecer e recompensar a honestidade, abertura e parceria, e manter diálogos e discussões hábeis.

5.3.4.4 - Recompensa pelo Trabalho em Equipe

A avaliação do grupo de trabalho também aponta para uma condição importante para o desenvolvimento de equipes: o sistema de recompensas. Desde o início, já no exercício ‘Definindo sua organização que aprende’, ele apareceu como algo a ser desenvolvido[93].

Voltar-se para o desenvolvimento e recompensa em equipes envolve novos mecanismos (infra-estruturas), mas também novas atitudes, principalmente da liderança. Sem este trabalho, continuarão as atitudes de ‘subir na hierarquia’ como orientador básico das

[93] Os itens que evidenciam isto aparecem não só nas características de uma organização ideal como também nas barreiras que precisam ser removidas na realidade atual. Na relação das características da organização ideal aparece o item ‘2 - Não existe uma estrutura organizacional fixa (organograma), trabalha-se em projetos com equipes interdisciplinares aproveitando-se os talentos individuais’ referindo-se ao trabalho em equipes de projetos, o que requer mecanismos de avaliação de desempenho diferenciados dos atuais. Na relação das barreiras surge o item ‘6 - As pessoas não são avaliadas pelo trabalho em equipe’.

ações individuais, reforçando um sistema de controle que impede exatamente o auto-desenvolvimento das pessoas[94].

5.3.4.5 - Conversação e Reflexão em Grupo e a Inteligência Coletiva

Um entendimento fundamental do ponto-de-vista do trabalho em grupo diz respeito à necessidade de sentido compartilhado para o bom desempenho de grupos de pessoas. Ao mencionar sentido compartilhado, está-se referindo não só ao conjunto de entendimentos compartilhados a respeito do propósito do grupo, sua visão de futuro e suas filosofias e valores comuns, mas principalmente ao entendimento compartilhado das questões da realidade. Este sentido compartilhado demonstrou ser a principal fonte de alinhamento de ações, uma base comum de onde os atores se inspiram para a tomada de decisão individual.

Nota-se a sua importância quando da sua ausência. Em determinado ponto do desenvolvimento do trabalho de pensamento sistêmico, mais especificamente durante a fase de construir gráficos que demonstrassem os padrões de comportamento, o trabalho coletivo passou a tomar muito tempo das reuniões, havendo uma queda de produtividade (número de gráficos produzidos por sessão), o que estava levando a uma redução na motivação do grupo. Para tornar o trabalho mais produtivo, sugeriu-se que os membros traçassem individualmente as curvas, para que fossem rapidamente submetidos à fase seguinte.

Porém, ao voltar a tratar destes gráficos na fase seguinte, observaram-se duas deficiências específicas de alguns gráficos de fatores traçados individualmente. A primeira referiu-se a uma falta de significado comum quanto ao fator em si. Na fase anterior

---

[94] Observe-se este fragmento de diálogo sobre a centralização de poder, premiação individual e desenvolvimento das pessoas: *A*: “Há uma questão de crença por trás do desejo pelo controle unilateral. Nosso sistema cultural e organizacional premia as pessoas que sobem na hierarquia. E elas sobem tomando o poder centralizadamente, tomando ações e gerando algum resultado prático por esta estratégia. Se premia pelo sucesso individual. Para trabalhar em direção à descentralização, a premiação teria que ser pelas realizações coletivas e capacitação da equipe como um todo.” *B*: “Esta é a grande dificuldade. Deixar de pensar em si para pensar no grupo primeiro, para que este grupo se beneficie e beneficie o indivíduo no final das contas.” *C*: “No sistema atual, eu enquanto indivíduo tenho interesse em subir. Então vou guardar o conhecimento para mim. Agora, se for avaliado pelo grupo, eu sou obrigado a compartilhar, não me interessa guardar o conhecimento, porque isto não vai me dar crescimento.” *B*: “Tem um outro aspecto aí. Se alguém faz isto, guardar o conhecimento, é porque tem medo de se tornar desnecessário. Só que tem outro risco: o de não avançar. Se tu és tão necessário, tu não podes sair daí [teu cargo] para crescer. A pessoa acaba se punindo.” [...]

em que se desenvolveu as curvas coletivamente, ao ser escolhido um fator havia um debate sobre o que ele significava, como poderia ser medido, que indicadores poderiam evidenciar seu comportamento. Isto criou um significado compartilhado destes fatores, que aqueles traçados individualmente careceram. Por exemplo, quando se mencionou 'confiabilidade', alguns membros o interpretaram como 'confiança entre as pessoas dentro da organização'. Já ao ser construído individualmente, foi interpretado como 'confiabilidade do sistema como o usuário enxergava'. Ao voltar a trabalhar sobre o fator, um entendimento compartilhado precisou ser construído.

A segunda deficiência, especificamente quando à construção dos gráficos, refere-se a uma 'imprecisão' relativa derivada de um único indivíduo construí-lo. A 'precisão' dos traçados qualitativos de curvas é derivada do maior número de diferentes pontos de vista, informações e conhecimento que os diferentes atores possuem. Ao construí-lo coletivamente, um ajuste de aproximação à realidade é feito a partir dos diferentes pontos de vista dos membros.

Estas duas deficiências podem ser problemáticas para o entendimento de uma realidade de interesse, o que pode acabar gerando ações ineficazes, desalinhamento de ações e propósitos. Parece ser esta uma das grandes deficiências de organizações que não têm um sentido compartilhado bem construído. Desalinhamento de propósitos e de ações causam grande perda de energia, como já mencionado, e levam à ineficácia e ineficiência.

Este exemplo das deficiências da ausência de sentido compartilhado é apenas ilustrativa. Ela demonstra os problemas que podem surgir. Pode-se dizer, neste ponto, que o pensamento sistêmico pode tornar-se um adequado veículo para construção de entendimento compartilhado sobre uma realidade. Uma vez seguidos os preceitos da aprendizagem em grupo, principalmente através do pensamento coletivo, da reflexão pública e de conversações melhoradas, utilizando-se um método que permita aprofundar o entendimento dos atores, pode-se chegar a um entendimento sobre uma realidade superior a qualquer tipo de análise individual ou usando métodos lineares. Por isto, a aprendizagem em grupo e o pensamento sistêmico são aspectos complementares para uma inteligência coletiva superior. Lidar com problemas complexos exige diversas mentes pensando coletiva e colaborativamente.

5.3.5 - Conclusões

As indicações feitas na seção anterior demonstram, principalmente, o potencial de inteligência coletiva que existe nas organizações, que no caso da TRENSURB não é explorada, ou pior, que é impedida de ser posta em ação por estruturas, políticas e processos. Se é um fato que a inteligência coletiva é sempre superior à inteligência individual, ou à soma simples das inteligências individuais, um recurso fundamental ao desenvolvimento das organizações está sendo mal utilizado. A aprendizagem em grupo sugere os caminhos para canalizar esta inteligência coletiva, seja através da reflexão pública, sejam através de conversações melhores. Porém, o maior exemplo de entrega ao poder da inteligência coletiva são as próprias atitudes de um eminente físico deste século, David Bohm (1985, 1990), que entendendo o significado e o poder do pensamento coletivo, buscou investigar aquele que é o seu veículo principal: o diálogo.

Bohm nunca escondeu sua admiração pelo poder do diálogo, ele que presenciou grandes *insights* a partir do que, entre outros, Einstein e Heisenberg nos seus bons tempos costumavam debater. Por isso, a partir de certo ponto, passou a ele dedicar-se à sua investigação.

Naturalmente, o investimento na inteligência coletiva passa por remover as barreiras e melhorar as condições para o seu desenvolvimento. Porém, além das precondições citadas nesta seção, outras precisam ser buscadas para este intuito. Mais uma vez, o trabalho dos líderes é importante, ou por outro lado, existe mais um trabalho que os líderes precisam empreender: construir as condições e ambiente para estimular a inteligência coletiva.

5.4 - A Disciplina de Visão Compartilhada

Esta seção visa apresentar a disciplina de visão compartilhada e a forma como foi tratada no caso da TRENSURB, incluindo os resultados do trabalho com estes conceitos. Para isto, será de início apresentada uma revisão da teoria e das orientações do modelo, sendo em seguida ilustrada a forma de aplicação no caso prático, finalizando com o aprendizado e conclusões daí oriundos.

5.4.1 - Revisão Teórica

O entendimento de que organizações são conjuntos de comunidades superpostas, ou grupos sociais culturalmente inter-relacionados tem sido alvo de análise nos estudos das organizações: “[...] Em termos culturais, isto significa que uma organização seria composta de um conjunto diverso de subculturas que compartilham alguns elementos integradores da cultura dominante” (Meyerson & Martin, 1987, p. 631). O modelo da Quinta Disciplina utiliza-se deste entendimento para por em prática determinadas premissas, visando trazer maior efetividade às organizações. Esta seção pretende esclarecer os propósitos e os conceitos sugeridos por Senge (1990) e Senge et alii (1996) relativamente à construção de visão compartilhada.

5.4.1.1 - Comunidades que Aprendem

Senge et alii (1996) postulam que organizações são definidas enquanto um compromisso que as pessoas constroem, umas em relação às outras, e em relação a alguma coisa que valorizam em comum. Isto pressupõe a existência de uma ‘cola’ que as une através de algo que compartilhem, o que aponta para o conceito de comunidade.

Comunidade é, no entendimento de Ryan (1996, p. 141), um “grupo de pessoas que livremente optam por ser e fazer algo em conjunto de forma contínua”. Esta definição tem profundas implicações, como o fato de livremente optarem pelo engajamento na organização[95]. Como dizem Senge et alii (1996, p. 282), implica os líderes enxergarem os membros como voluntários que decidiram dedicar seu tempo à empresa; implica entender que a ‘cola’ que une as pessoas é a possibilidade de poderem contribuir para a(s) comunidade(s); implica a alta direção também ver-se como estando a serviço da comunidade. Participar ativamente envolve tomar parte na construção da visão compartilhada daquela comunidade, de maneira que um sentido de propósito para a comunidade não possa ser a ela transferido ou imposto, mas deve ser criado a partir do seu interior. Senge et alii (1996) referem-se ao escritor e líder político tcheco Vacláv Havel para esclarecer e justificar isto na prática:

---

[95] Tomar o significado de comunidade e aplicá-lo ao contexto organizacional brasileiro necessita considerações de nível cultural e econômico. Não é objetivo deste trabalho entrar nestas considerações, apesar de ser necessário e urgente, pois o modelo já vem tendo adeptos no Brasil. Indivíduos assolados pelo desemprego provavelmente não sejam tão ‘livres’ assim para optar em fazer algo em conjunto com outros indivíduos.

> “Havel tinha muitas idéias sobre o que deveria ser o novo país [ao ser eleito presidente]. Mas reconhecia os perigos de se impor ao país, de cima, uma visão [...] Em vez disso, ele e os demais líderes da Tchecoslováquia desenvolveram mecanismos estratégicos para envolver o país como um todo no desenvolvimento do seu futuro [...]” (Senge et alii, 1996, p. 279).

A necessidade de permitir aos membros da comunidade decidirem seu futuro está ligado a dois pressupostos. O primeiro relaciona-se à motivação intrínseca gerada pelo processo criativo. Quando as pessoas participam na criação da imagem do futuro da organização ou da comunidade, sentem-se pessoalmente engajadas pelo sentimento de propriedade. Como indica Block (1990, p. 76), “nós nos comprometemos com aquilo que possuímos”. Além disso:

> “o significado vem do ato de criação e a coisa primária que criamos no trabalho é uma organização bem sucedida e útil [...], que expresse todos os nossos valores sobre trabalho, realização e comunidade [...]. O primeiro passo [...] é criar uma visão de grandeza para nosso grupo [...] [que expresse] nossos valores e com o que esperamos contribuir” (Block, 1990, p. 98).

O segundo refere-se ao desejo inerente das pessoas de construir algo maior do que seus interesses pessoais. Conforme o modelo da Quinta Disciplina, as pessoas possuem vontade intrínseca de construir algo compartilhadamente com outras pessoas, sejam artefatos, sejam considerações mais profundas de uma cultura.

5.4.1.2 - Visão Compartilhada

Como observado, a criação de objetivos comuns[96] é a mola mestra geradora de energia para que as pessoas engajem-se em torno de aspirações comuns, típico das comunidades que aprendem. Eles não são idéias, mas forças oriundas do interior das pessoas e grupos dentro da organização em direção a um ideal. Para ilustrar isto, Senge (1990) apresenta os ideais de grandes corporações, como AT&T, Ford e Apple, e atribui aos seus objetivos comuns o fato de estarem onde estão e de serem admiradas por isso. Não por acaso,

---

[96] Neste texto, serão usados intercambiadamente os termos ‘visão compartilhada’ e ‘objetivos comuns’ como sinônimos, já que as obras relacionadas à Quinta Disciplina (Senge, 1990 e Senge et alii, 1996) utilizam cada uma diferentes traduções para o termo *Shared Vision*.

a Ford, entre outras 17 grandes corporações, é caracterizada na pesquisa de Collins & Porras (1997) como uma ‘empresa visionária’.

Estas empresas, conforme as conclusões de Collins & Porras (1997), não começaram necessariamente com uma grande idéia. Mas apresentam objetivos além dos lucros, com ideologia central relativamente bem definida, visão clara e senso de direção, controle ideológico, uma cultura extremamente rigorosa, sendo filosóficas, visionárias e futuristas. São seguidoras de uma ideologia central (op. cit., p. 75). Isto quer dizer que têm forte base sobre os objetivos[97]. Para Senge (1990), é impossível imaginar grandes corporações sem a participação dos objetivos comuns. Isto pois crê que eles criam um sentimento de coletividade que permeia a organização e dá coerência às diferentes atividades, sendo essencial, pois proporciona foco e energia para aprendizagem.

5.4.1.2.1 - A Importância dos Objetivos Comuns

A prova da força que existe em uma visão compartilhada pode ser exemplificada por aquela que o escritor Daniel Quinn (1992) define como a história que “contamos a nós mesmos” ao longo dos tempos e que encenamos dia-a-dia na nossa civilização. Compartilhamos esta história e cremos na evolução, numa visão de futuro para humanidade, e “encenamos” ela. Encenar uma história, de acordo com o autor, significa “viver de modo a torná-la realidade” (op. cit., p. 47). A maioria dos seres humanos neste planeta vive uma história de desenvolvimento e evolução que é compartilhada com a maioria dos outros, que os faz romper as mais altas barreiras, mas que também pode ter conseqüências catastróficas[98].

---

[97] A forma como se obteve o compartilhamento da ideologia central não é explicitado por Collins & Porras (1997), pelo menos no sentido sugerido por Senge (1990). Mas está claro que as pessoas são por ela orientadas: “A Merck de fato condensa a natureza ideológica - o idealismo pragmático - das empresas altamente visionárias. Nossas pesquisas mostraram que um elemento fundamental para o funcionamento perfeito de uma empresa visionária é uma *ideologia central* [...] que orienta e inspira as pessoas em toda a organização [...]” (Collins & Porras, 1997, p. 80).

[98] O romance Ismael, de Quinn, apresenta uma visão obscura sobre o futuro da humanidade, através da fábula que descreve um mestre gorila tentando encontrar um pupilo para ajudá-lo a ‘salvar o mundo’. Descreve e critica a civilização dos ‘pegadores’, originados da revolução agrícola e que fez surgir a sociedade e cultura como o são hoje no mundo moderno, em contraposição aos ‘largadores’, povos ‘primitivos’ com diferentes pressupostos a respeito da história que ‘encenam’. Segundo o autor, o romance é resultado de quase duas décadas de estudos da cultura dos povos, antropologia e ciências afins.

No ponto-de-vista organizacional, uma visão realmente compartilhada extrai o compromisso das pessoas em toda a organização. Declaram Senge et alii (1996) que tem durabilidade e força vital evolutiva que dura anos e que impulsiona o ciclo da ação-aprendizagem-reflexão.

5.4.1.2.2 - A Dinâmica da Construção da Visão Compartilhada

O primeiro aspecto a ressaltar na construção de visão compartilhada refere-se ao fato de que é um trabalho sem fim, pelo qual as pessoas articulam histórias comuns, em torno de uma visão de futuro, propósito coletivo, valores, o porquê seu trabalho é importante e como ele se encaixa nos sistemas maiores. À medida que os pressupostos básicos vão sendo modificados como resultado da experiência e do processo de aprendizagem, estes têm repercussões sobre o que os indivíduos desejam construir para si próprios e para os grupos a que estão ligados. Este processo deve começar, segundo sugerem Senge et alii (1996, p. 282), pela construção da visão pessoal. Ao passar pela frustração e satisfação de construir visão pessoal e visão compartilhada para sua equipe, há uma dedicação natural para construir visão compartilhada para a organização, pois as pessoas dão-se conta da sua importância no contexto das ações.

A maioria das organizações tradicionais baseadas na hierarquia, adicionam Senge et alii (1996), declara seu propósito inspiradas por 5 ou 10 pessoas que se reúnem para redigi-la, o que pode as estimular muito, mas não afetam as “5.000 outras pessoas da empresa”. Este problema explica-se pelo pressuposto de que as pessoas são intrinsecamente motivadas pela participação no processo criativo da organização. O sentimento de fazer parte traz o engajamento que não é conseguido se as pessoas são excluídas do processo de criação. Um líder carismático pode conseguir a participação das pessoas ao declarar unilateralmente uma visão, mas é preciso ter claro que só a ‘co-criação’, segundo os autores, gera motivação intrínseca para que as pessoas lancem-se em desafios superiores[99].

À medida que vão sendo construídas as visões pessoais e das comunidades ligadas à organização, passam a se tornar importantes as ligações entre as múltiplas comunidades através das redes informais. Senge et alii (1996) indicam que estas redes “são

[99] Para maior aprofundamento sobre processo criativo e motivação intrínseca, ver Fritz (1989 e 1991).

especialmente vitais para ocasionar as mudanças profundas na cultura e operações, que as hierarquias gerenciais têm dificuldade para conseguir" (op. cit., p. 283). Estas redes passam adiante o sentido compartilhado e promovem o diálogo e a reflexão coletiva a respeito de visão, valores, propósito e metas. No entanto, esta prática exige mais da liderança, reiteram Senge et alii (1996). A construção de visão compartilhada energiza e incita novas habilidades e capacidades nos membros organizacionais. Tentar a busca do controle unilateral nesta situação dá péssimos resultados, advertem os autores. O cinismo daí resultante fará fracassar qualquer futura tentativa neste sentido. É preciso aos líderes também adquirir novas capacidades, como a de ouvir os membros, canalizando suas energias sem reprimi-las. Em vista das dificuldades o modelo sugere uma estratégia de construção da visão compartilhada desenvolvimentista, isto é, com um estágio ajudando a construir o outro. Os estágios sugeridos por Senge et alii (1996), inspirados em Tannembaum & Schmidt (1958) são: 1) prescrição; 2) venda; 3) teste; 4) consulta; 5) co-criação. A figura 5.14 ilustra os cinco estágios.

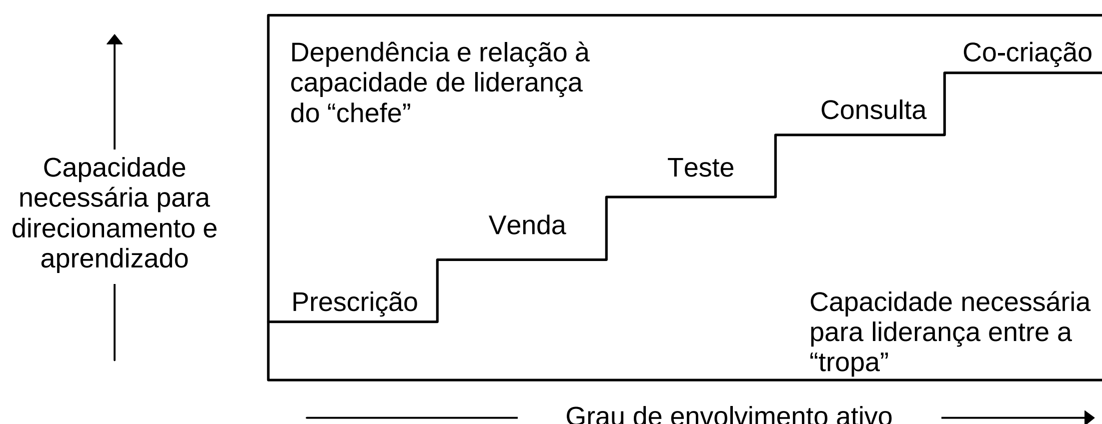


Figura 5.14 - Estágios do desenvolvimento da visão compartilhada (fonte: Senge et alii, 1996, p. 296).

Quanto mais à esquerda, mais a organização depende de um líder forte para indicar o caminho. Quanto mais à direita, maiores as necessidades de capacidades de liderança, direcionamento e aprendizado para os membros. Os cinco estágios caracterizam-se da seguinte forma:

> "*Prescrição*: o 'chefe' sabe o que a visão deveria ser, e a organização vai ter de segui-la; *Venda*: o 'chefe' sabe o que a visão deveria ser, mas necessita que a organização 'compre' antes de prosseguir; *Teste*: o 'chefe' tem uma idéia acerca do que a visão deveria ser, ou várias idéias, e

> quer saber as reações da organização antes de prosseguir; *Consulta*: o 'chefe' está montando uma visão, e quer participação criativa da organização antes de prosseguir; *Co-criação*: o 'chefe' e os 'membros' da organização, através de um processo colaborativo, constroem uma visão compartilhada juntos." (Senge et alii, 1996, p. 295)

'Isto levará ao caos!' pensariam alguns ao imaginar um processo de co-criação de visão. Qualquer preocupação da liderança com relação ao 'caos' gerado pelo processo pode ser tranqüilizada pelo pressuposto de que as pessoas e funções em toda organização tendem naturalmente a se alinhar. Senge et alii (1996) entendem que 'subitamente' as partes dispersas passam a ter um senso de orientação comum. Não está explícito o porquê os autores acreditam nesta premissa, mas há uma sugestão implícita de que as pessoas se orientam por sensos de propósitos mais nobres que as levam naturalmente a engajar-se. À medida que vão surgindo no processo, vão recebendo suporte crítico, o que permite o alinhamento. Além do mais, está relacionado com o senso de sobrevivência mútua entre membros e organização e a possibilidade de satisfazer seus desejos de criarem algo maior em conjunto com outras pessoas. Conforme indicam os autores

> "a experiência mostra que esses pressupostos [que impedem a liberdade para criação coletiva de uma visão] são todos infundados. Em sua maioria, os membros são ávidos para ligar suas visões pessoais à equipe e à empresa, e a maior parte das equipes efetivamente compartilha um profundo e fundamental senso de alinhamento" (Senge et alii, 1996, p. 304).

A idéia de que 'deixar as pessoas livres para definirem o futuro da organização leva ao caos' também parte do pressuposto de que as pessoas não são capazes de exercer autocontrole. O que ocorre, conforme Block (1990), é que esta é uma profecia auto-realizável, cujo controle rígido gera desmotivação nos indivíduos, o que gera maior probabilidade para o comportamento irresponsável. Este modelo mental só pode ser derrubado acreditando que os objetivos pessoais e a visão compartilhada podem ser instrumentos de autocontrole dos indivíduos e grupos. É ele que impede a construção de organizações mais flexíveis e produtivas. O que ocorre é que, conforme Block (1990), a mentalidade do controle de cima para baixo mantém-se, apesar das evidências cada vez mais numerosas de que sistemas autoritários são freqüentemente menos eficientes e produtivos que sistemas participativos. Para Block, a autoridade deve vir de dentro, a partir da criação de uma

visão pessoal que remete ao domínio pessoal. Isto requer um auto-interesse esclarecido, o que se traduz por objetivos pessoais.

Sua importância aparece mais clara quando se notam as conseqüências da sua ausência. Se as pessoas não têm objetivos próprios, só lhes resta 'endossar' objetivos de outros, argumenta Senge (1990), o que resulta em aquiescência ou obediência, mas jamais comprometimento. Por isso é que desenvolver a disciplina de domínio pessoal é, segundo o autor, a "pedra fundamental para o desenvolvimento do objetivo comum" (op. cit., p. 194).

5.4.2 - Estratégia Sugerida pelo Modelo para o Trabalho com a Disciplina

Uma estratégia de construção de visão compartilhada baseia-se em alguns preceitos-chave, conforme Senge et alii (1996):

> "• Toda organização tem um destino: um propósito profundo que expressa a razão de existir da organização. [...]
>
> • Pistas para entender o propósito profundo de uma organização muitas vezes podem ser encontradas nas aspirações dos seus fundadores, e nas razões porque seu empreendimento tomou forma. [...]
>
> • [...] Para serem genuinamente compartilhadas, estas visões devem emergir da reflexão de muitas pessoas sobre o propósito da organização.
>
> • Muitos membros da organização, especialmente aqueles que se importam profundamente com a mesma, têm um senso coletivo do seu propósito basilar. [...] Para você tornar-se mais consciente do propósito da organização, indague os membros [...] a aprenda a escutar as respostas.
>
> • Assim, o cerne da construção de visão compartilhada encontra-se na tarefa de projetar e desenvolver processos contínuos nos quais as pessoas em todos os níveis [...] possam falar sinceramente sobre o que realmente lhes importa, e ser escutadas. [...] O conteúdo de uma visão compartilhada verdadeira não pode ser ditado; ele só pode emergir de um processo coerente de reflexão e conversação.
>
> • Finalmente, existe um equivalente organizacional para o conceito de 'tensão criativa' que integra [o domínio pessoal] - o impulso inato que emerge quando temos quadros claros da nossa visão justapostos à realidade presente." (op. cit., p. 280-281).

Dentro dos esforços de construção de objetivos comuns que seguem os preceitos acima, parte do produto é o entendimento compartilhado sobre pelo menos quatro componentes básicos: o *propósito* ou *missão* - a razão fundamental para a existência da organização, a *visão* - uma imagem do futuro desejado, os *valores* - a descrição da forma de

atuar, e os *objetivos* e *metas* - marcos específicos e realizáveis a serem atingidos que se dirigem para a visão (Senge et alii, 1996, p. 284). A figura 5.15 ilustra estes componentes básicos.



Figura 5.15 - Os Quatro Componentes da Visão Compartilhada

Como o trabalho para construir visão compartilhada passa por esclarecer reflexivamente e em conversações os componentes básicos de uma visão, o trabalho com modelos mentais é suporte para o desenvolvimento do trabalho com esta disciplina. Ao mesmo tempo, os líderes e os membros devem construir as habilidades necessárias, tendo como propósito a co-criação de visão.

Alguns exercícios são facilitadores dos processos de reflexão e conversação sobre a visão para organização. Os exercícios descritos em Senge et alii (1996) são os seguintes:

1. ‘O Que Queremos Criar’ (op. cit., p. 316) tem o propósito de, em nível de grupo, começar a discutir e definir visão e propósito comuns. Trata de confrontar uma visão de futuro com a realidade presente a fim de trazer à tona a tensão criativa que surge desta contraposição.

2. ‘Após a Apresentação de Uma ‘Visão’’ indica que “muitas sessões de visão compartilhada envolvem ouvir as apresentações recíprocas das pessoas, abordando o que elas querem que a organização seja” (op. cit., p. 318). Após ouvir estas apresentações, focalizam-se as reações visando decidir o que fazer a respeito destas idéias. O exercício proporciona o vínculo entre as idéias dos outros e as próprias.

3. ‘Reintroduzindo Uma Visão’ visa “aquecer uma equipe no processo de visão, [facilitando] a conversa [...] Ele ajuda a trazer à tona os sentimentos das pessoas sobre seus próprios níveis de compromisso ou adesão” (op. cit., p. 319).
4. E ‘O Fator Destino’, sugere que é possível desenvolver “um senso de propósito mais profundo relembrando o propósito original da organização” (op. cit., p. 320). Trata de retraçar a sua história, propósitos e idéias dos fundadores.

5.4.3 - Colocando em Prática a Visão Compartilhada

O contato inicial com os conceitos da visão compartilhada deu-se através da apresentação no seminário inicial de cinco encontros. A apresentação deu-se no último encontro, sendo parcialmente dedicada a domínio pessoal, no restante dedicada a tratar dos conceitos de visão compartilhada.

Estruturou-se da seguinte forma: apresentação dos pressupostos básicos em que se apóiam as duas disciplinas; apresentação do domínio pessoal; apresentação da visão compartilhada, tratando das comunidades que aprendem, da utilização do conceito para o mundo das organizações, e da importância da visão compartilhada como ‘cola’ cultural em contraposição à hierarquia de poder e controle.

O desdobramento do assunto deu-se, conforme pode ser observado através do trabalho com pensamento sistêmico e nas descrições a seguir, em diversos pontos dos debates. Como tratou-se de um assunto que se mostrou relevante durante o processo, decidiu-se reservar uma sessão para discutir alguns conceitos da disciplina, bem como para realizar práticas através de exercícios, principalmente visando construir idéias iniciais sobre os componentes de uma visão. O principal objetivo foi atentar o grupo de trabalho para a importância de objetivos comuns.

Aplicou-se inicialmente o exercício ‘O Fator Destino’, que pretendia recuperar a história das idéias norteadoras da TRENSURB, desde sua fundação, como foram produzidas, quem as produziu, seu conteúdo e o quanto esteve presente, guiando as pessoas e a empresa como um todo. Em seguida utilizou-se do exercício ‘O Que Queremos Criar’, numa versão simplificada, visando estimular o debate sobre os componentes da visão entre os presentes. A descrição dos resultados desta prática encontra-se na seção seguinte.

5.4.3.1 - A Prática da Disciplina de Visão Compartilhada

Na sessão dedicada a discutir o assunto, iniciou-se o trabalho com um diálogo sobre as idéias básicas da disciplina. Uma das obras (citada e recomendada aos membros do grupo) que apóia o conjunto de idéias da visão compartilhada é *Stewardship* - Regência/Gerência. Nela, Block (1995) sugere uma ideologia e um conjunto de políticas, estruturas e processos que apóiam a democracia como sistema de governo organizacional, em substituição ao sistema gerencial tradicional. 'Visão compartilhada é a democratização da construção da visão de futuro da organização', como foi sugerido ao grupo. Os pressupostos tanto da Quinta Disciplina como de Block são semelhantes: só há comprometimento quando há sentimento de co-autoria. Uma das maneiras de fazer com que as pessoas sintam-se co-autoras da empresa é ao ajudem a construir sua visão de futuro.

Ao serem indagados sobre as oportunidades em que os componentes de uma visão estiveram presentes na TRENSURB, foram citadas algumas tentativas do passado. Os eventos a seguir ilustram estas tentativas:

- Na fundação empresa, através de consultoria que teria ajudado a constituir as normatizações gerais do sistema[100].
- No transcorrer do I Programa de Qualidade, que teria iniciado com esforços de definições estratégicas[101].

---

[100] O evento foi descrito da seguinte forma: *A*: "Bem, mas ao construir a empresa, algo disso foi traçado?" *B*: "Não." *C*: "Sou obrigado a discordar. Quando foi criada a empresa, havia um documento feito por aquela consultoria francesa, que ninguém leu. Tudo estava lá, definido, as normatizações. Estava indicado lá que estas definições tinham que ser feitas. Mas nunca ninguém fez nada." *B*: "Eles fizeram manuais para todas as áreas. [...] Só que ninguém nunca abriu, não se deu o trabalho de ler aquilo. As coisas foram feitas apagando incêndio." *C*: "Tudo o que tem que ser feito está ali. E as definições estavam com este pessoal da consultoria, e a primeira gestão tinha isto claro." *B*: "Foi uma consultoria que fez um trabalho maravilhoso. Como eu te disse, se começa e nunca se termina. Todo mundo queria botar o trem na linha, se esqueceu do planejamento. Quem pensou aquele trabalho, pensou a empresa como um todo. Dentro de uma estrutura. Havia diretrizes." *D*: "É que quando este pessoal saiu, entrou o Mansuetto, que nunca deve ter lido uma linha destes documentos." *A*: "Ou mesmo que tivesse lido, tinha que, como desdobramento, ter definido estas questões estratégicas. Isto não foi definido?" *B/D*: "Não." *B*: "Num momento se fez um treinamento com todas as chefias para definir estas coisas estratégicas, só que não foi operacionalizado."

[101] *A*: "[...]Depois, no I Programa de Qualidade se fez de novo. O diretor era o Sampaio. Ele cortou isto porque não acreditava. [...] No I Programa de Qualidade, havia à frente dele uma pessoa ótima, o Fornazier, que acabou se desiludindo com os rumos e deixou a empresa. O programa começou tentando estabelecer estas definições estratégicas, mas o diretor Sampaio cortou." *B*: "Ou seja, o programa começou bem, por estas definições norteadoras."

- Nos seminários com direção, gerências e chefias em hotel em Canoas, cidade próxima à sede administrativa[102].
- Tentativa recente com apoio de consultorias externas[103].

Conforme os indicativos dos diálogos, estes esforços não foram adiante em termos da formação de uma ideologia central norteadora para a organização[104]. No entanto, observam-se dois aspectos norteadores que estão presentes dentro da organização. As filosofias de trabalho de alguns setores[105], e a filosofia metroviária, conjunto de princípios operacionais importados do Metrô de São Paulo, quando da constituição da empresa. Porém está restrita à área de operação e contém apenas normas operacionais, não indicações sobre propósito ou qualquer outra definição estratégica[106, 107]. Sobre este último, demonstra que a

[102] *A*: "Depois, uma 3ª tentativa foi com o Berfrand, com todas as chefias. [...] naquele curso lá em Canoas com a Paula..." *B*: "Aquela vez foi mais sério." *A*: "Foram diretores, gerentes e chefias e se definiu uma missão para empresa, algumas coisas mais." *B*: "Eu não participei, a operação não participou. Alguma coisa ocorreu pela manhã, perguntamos se poderíamos ir á tarde e disseram: 'Não precisa ir mais.'" *A*: "Neste momento também se pensou em fazer um comitê participativo para trabalhar com orçamento, e que depois quando a coisa estava tomando corpo, se abafou... "

[103] *A*: "[...] Depois teve outra tentativa [...] O que se tentou mudar, pessoal interessado, não conseguiu ir adiante [...]"

[104] *A*: "Na verdade, eu queria tentar fazer vocês reproduzirem a história para identificar se em algum ponto estas definições estratégicas estiveram claras. Se isto esteve na cabeça das pessoas." *B*: "Não, nunca esteve."

[105] *A*: "A SEGUR é um setor que tem suas definições próprias. 'O que nós queremos ter em termos de segurança é isto.'" *B*: "Uma filosofia." *C*: "É, exatamente." *A*: "Só que para isto [construir uma visão compartilhada que permeia a empresa toda] tem que derrubar os muros."

[106] *A*: "*Filosofia* metroviária." *B*: "[...] O que é isto?" *C*: "É a 'regrinha' do metrô. Reza: trem limpo, regularidade, pontualidade, mais ou menos isto. Trem em condições, sem lâmpadas queimadas, riscos, etc. Segurança do usuário em primeiro lugar. Foi posta toda a operação nesta filosofia. Era tudo engenheiro recém-formado, gurizada a mil, era tudo como uma esponjinha. Só que isto foi só para a operação. Os caras que arrumavam o trem, não. Alguém tirava um trem por causa de um risco, os caras da manutenção: 'Bobagem, o trem pode andar!'" *A*: "A filosofia metroviária surgiu onde, quem a trouxe?" *C*: "Ela veio do Metrô de São Paulo." *D*: "Tu vês, eles têm a filosofia para passar, e nós não tivemos uma filosofia única para o trem andar. Nosso erro foi este. Quando a gente faz treinamento aqui, se a gente não sentar antes, fazer um plano geral, uma filosofia, que vai pegar todo mundo, nós não vamos conseguir nada. Todos com aquele foco. A gente teria que ver como eles fizeram para montar esta filosofia." [...] *B*: "Que mais foi importado em termos estratégicos do Metrô de São Paulo? Missão, propósito?" *D*: "Não se conhece isto." *A*: "Foi só a filosofia." *C*: "Inclusive tivemos problemas com pilotos que não foram treinados com a filosofia, [através de] instrutores do Rio. Tivemos um monte de problemas com estes." *D*: "Para ti ver como é importante um conjunto de valores." [...]

[107] Sobre a filosofia estar apenas na operação: *C*: "Ninguém na operação imaginava que o pessoal no resto da empresa não tivesse a filosofia na cabeça. Aí, quando tu vais conversar, vê que as pessoas estão noutro mundo! Parece óbvio pensar no usuário." *D*: "É como RH. Tem que pensar porque que tu estás lá! É aquela história da catedral. Tu estás construindo uma catedral ou colocando um tijolo? Se estás só colocando tijolo, tanto faz se é mais para cá ou para lá." *B*: "O pior é que tu também tens, além de colocar o tijolo, comprar o tijolo. Então, como tu não sabes o que está construindo, não sabe (ou não se importa) se vai comprar tijolo maciço, de 6 furos ou o que." *A*: "Ou se o tijolo vai ser para atirar depois na tua cara! É como disse um cara outro dia: 'Tu não podes melhorar mais a empresa, senão corre o risco 'deles' privatizarem'."

experiência compartilhada com outros sistemas pode ser útil na formação de idéias norteadoras para uma organização[108].

Com a constatação da importância de objetivos comuns para a organização, as pessoas passam a compartilhar uma ansiedade sobre a necessidade de esforços para construí-los. As pessoas passam a discutir então a necessidade de colocar-se neste esforço, e a maneira como fazê-lo[109]. Esta inquietação não é à toa, pois dentro do trabalho com pensamento sistêmico (Andrade, 1998), a necessidade de construir visão compartilhada surgiu através da sugestão de ações e de projetos visando desenvolvimento de objetivos comuns e incentivo ao planejamento como forma de alavancar o sistema.

Uma vez tendo clara a importância dos objetivos comuns e do quanto eles foram trabalhados no passado, há clima motivador para que as pessoas passem a dialogar sobre como pensam deveria ser uma visão para a organização. Para isso, lançou-se mão de definir, de forma livre, os quatro componentes da visão. Não tendo havido tempo hábil para uma discussão profunda nem para envolver todos estes componentes, realizou-se um esforço para definir apenas uma idéia de propósito para a TRENSURB[110].

---

[108] *A*: "Isto [a filosofia metroviária] traduzia operacionalmente as prioridades. O que me parece que há, como crença por traz disto, é que independentemente do nível social, quando as pessoas estão submetidas a um ambiente, elas se comportam como tal. Se o metrô é limpo, se as pessoas são bem tratadas, se tem lixeira, as pessoas buscam se comportar assim." *B*: "Isto eu vi no Rio. O cara quando sai da estação do trem da Central e entra no metrô, ele que vinha correndo, chutando tudo, quando entrava na estação do metrô mudava seu comportamento." [...] *C*: "Isto que tu falaste, *A*, é importante, porque é com base nestas crenças e opiniões compartilhadas das pessoas que se cria estas filosofias, missão, propósito, objetivos." *A*: "E com base na experiência, porque isto é uma tradição nos metrôs do mundo inteiro." *C*: "Experiência compartilhada." *A*: "São os modelos."

[109] *A*: "Hoje, nós, com os anos de empresa, teríamos condições de montar algo nosso. E esta é a hora de fazer isto, quando a gente está precisando valorizar nosso trabalho, nosso emprego, nossa empresa. Queres pegar o trem? Ele está passando..." *B*: "É preciso sensibilizar as pessoas para este trabalho. Nós temos que buscar isto, traçar um grande plano para definir estas coisas." *C*: "A grande questão é a seguinte: quem vai fazer isto." *B*: "Tem que criar um comitê. Um grande projeto que traga todas as áreas."

[110] *A*: "Aparentemente não é complicado [descobrir o propósito da TRENSURB]." *B*: "Eu acho que é atender à demanda." *C*: "Transporte de passageiros na região." *D*: "Ou seja, dentro disso, tu podes fazer qualquer coisa com transporte." *C*: "Sim." *A*: "Nas definições em geral, aparece o serviço que tu prestas à comunidade." *D*: "Não diz *como* tu vais fazer." *B*: "Acho que tu tens que aproveitar e pensar grande: **Atender às necessidades de transporte da população**." *C*: "Sem petróleo." *B*: "Mas, de repente, tu vais precisar. Atender às necessidades pode ser com outros meios. As integrações. Tem que ser algo amplo. Não é só conduzir passageiros do mercado até a Unisinos. Tem que ter foco grande. Porque aí a gente vai pensar nas coisas que não tinha antes pensado. 'Atender às necessidades de transporte da população'." *C*: "É como o sindicato. Qual é o nome do sindicato?" *A*: "Sindicato dos Trabalhadores de Transporte Metroviário do RS *e Conexas*." *D*: "O que significa *e conexas*?" *A*: "Para pegar também integração, outros meios de transporte de apoio, empreiteiras trabalhando para empresa. Eu adicionaria 'atender... no eixo norte'." *C*: "Não, da população, sem definir a região." *B*: "A partir disso, dá para fazer um grande projeto de empresa." *D*: "Este propósito permitira a TRENSURB, por exemplo, assumir a responsabilidade que a Metroplan tem?" *C*: "Sim." *B*: "É a hora da

Observou-se que a liderança pode ter um papel preponderante neste processo, porém as dificuldades inerentes de envolver a todos dentro da organização sempre vem à tona[111]. A aceitação da idéia de *todos* participando do processo poderia ser facilitada quando houvesse exemplos de práticas, algo com o qual as pessoas pudessem se identificar. Esta idéia entra em choque com o modelo mental das definições estratégicas vindo do topo em direção à base.

No entanto, mesmo partindo do pressuposto de que o processo tenha que ser participativo em todos os níveis, há precondições que têm que ser satisfeitas, sob pena do processo cair em descrédito. Trata-se da confiança mútua que necessitaria ser restabelecida[112].

---

empresa aproveitar este espaço sem definição e trabalhar aí." *A*: "A missão é isto aí." *C*: "Acho que está perfeito."

[111] *A*: "Líder é aquele que tem um sonho e traz as pessoas para dentro dele. Por exemplo: a Ulbra [ou a Unisinos?] 'Onde o futuro já começou' - aquilo foi colocado na cabeça das pessoas. É aquela coisa das empresas visionárias. Liderar é isto: ter um sonho e gerenciar as pessoas para isto." *B*: "Aí eu gostaria de fazer um aparte. Eu ponho em dúvida até que ponto as pessoas se comprometem com o sonho se não ajudaram a construí-lo, a defini-lo." *C*: "Mas aí é difícil, botar todo mundo a fazer isto, se é possível? Como fazer?" *D*: "Mas vamos pegar o caso da TRENSURB, uma empresa média. Se o grupo gerencial sentar e definir isto, acho que ficaria mais claro para pessoas, com elas ajudando na definição." *A*: "Concordo com *B*." *B*: "Vejam: não existe indicativos de como fazer isto. Uma forma, dentre outras que podem existir, é as pessoas dialogarem em grupos e levar isto para cima até chegar num ponto onde possa-se nivelar este entendimento global, através de canais formais ou informais, com representantes de grupo, e assim por diante. O processo foi participativo" *A*: "Ao estilo dos seminários de integração. Foi mais ou menos assim. Para que todos se sintam participando".

[112] *A*: "[...] Só que tem que preparar as pessoas para isto. Melhorar a confiança das pessoas na empresa. Por exemplo, este negócio que aconteceu com os aposentados, o coquetel para os aposentados [contou-se a história do descaso com os aposentados - 'o pessoal sai como se tivesse levando um pontapé na bunda'] Tem que haver o cuidado para que nenhuma atitude faça a coisa cair em descrédito. Para haver este grande plano de retomada dos funcionários." [...] *B*: "O problema é a confiança entre gerência e diretoria." *C*: "É verdade, estes são grupos que influenciam de maneira muito forte a cultura da empresa. Se há desconfiança nestes níveis, é um problema." *B*: "Esta desconfiança mútua desce." *C*: "Bem, vejam, quem teria que estabelecer a confiança primeiro é o corpo permanente, porque os diretores quando assumem, a princípio não conhecem a empresa. Então, o corpo gerencial permanente tem que fazer o seguinte: se nós somos o problema da falta de confiança, nós precisamos [...] [fazer algo]." *A*: "Claro! Deveriam, mas não fazem porque estão preocupados só com eles. Pior que isto, eles têm o discurso que ser gerente é ruim, mas eles não largam. É o discurso diferente da prática." *B*: "Isto é triste. Pessoas que deveriam dar o exemplo." *A*: "Se nós não conseguirmos mudar as bases falsas, não se consegue fazer nada. É a realidade TRENSURB. A coisa é tão cara-de-pau, que tem gente que diz uma coisa no grupo e depois te diz outra coisa lá fora. E tu estavas lá, tu ouviste os dois discursos. É por isso que eu não culpo a direção por estas coisas que acontecem aqui na empresa. Tu vais ver quem está perto da diretoria que tem a coragem de dizer o que pensa." *B*: "O pior é que te dão a oportunidade de dizer o que tu pensas, e as pessoas continuam fazendo à moda antiga. Mudou o comportamento da direção e os caras não mudaram. O problema *não* é a direção. Esquece a direção da empresa." *A*: "Na minha opinião, tem certas pessoas que têm que ir embora." *B*: "Na tua opinião? Para mim hoje é claro! Tem cara que só a rua!" *A*: "Eu sou radical. É como um câncer. Tu tens que tirar fora." *C*: "O folclore sobre a cultura japonesa indica que quando alguém está fora do passo, é expelido por meios não tradicionais. Ninguém manda o cara embora. Mas o sistema (e ele próprio) faz o cara se sentir tão mal que o cara sai por conta própria." *D*: "O sistema tem anticorpos. Através da tradição cultural da unidade de pensamento. Ao ser excluído do coletivo, ele se auto-expele. Se existe algo autoritário, não é um indivíduo. É uma cultura." *A*: "É aquilo que a gente falou, o cara vai se comportar conforme o meio."

Sem confiança mútua, não há sentido em discutir visões pessoais com os pares visando construir visões de futuro para a divisão ou para a organização maior.

Com esta pequena prática, pode-se observar a importância que os membros levantaram sobre a questão de definir objetivos e ideologia norteadores, bem como sobre algumas precondições para um trabalho efetivo. Não está claro o nível de consenso sobre o pressuposto de que todos devam participar na construção destas idéias, o que exigiria mais sessões para tratar do que, como e porquê disto. Este questionamento é natural, pois isto não se retrata como prática, mesmo entre empresas visionárias. Porém, o processo de prática como um todo trouxe, além destes, alguns entendimentos adicionais, conforme descritos abaixo.

5.4.4 - A Aprendizagem Obtida Através da Prática

Alguns entendimentos merecem especial atenção no contexto da visão compartilhada, adquiridos com a prática no caso TRENSURB. O primeiro diz respeito ao entendimento da importância de objetivos comuns. Em seguida, descreve-se o entendimento de um dilema-chave, os objetivos pessoais em contraposição aos objetivos coletivos, trazendo à tona a necessidade de avaliar a influência de aspectos estruturais da organização. Analisa-se a interdependência da visão compartilhada com outras disciplinas do modelo, como domínio pessoal e pensamento sistêmico, e por fim avalia-se a influência dos objetivos comuns no contexto da mudança.

5.4.4.1 - A Importância de Objetivos Comuns no Contexto da TRENSURB

Apesar do trabalho com visão compartilhada ter se apresentado mais claramente necessário a partir do diagnóstico de ações do pensamento sistêmico, desde o começo da experiência o grupo já atentava para a importância deste aspecto dentro do contexto da TRENSURB. Durante o exercício ‘Definindo sua organização que aprende’, a equipe encarregada de definir as características da organização ideal estabeleceu como uma

das três grandes prioridades ter ‘1. Objetivos bem definidos e com uma clara visão da função social’ e ‘4. Estratégias definidas com participação de todos (visão de futuro)’[113].

Porém, o contexto da TRENSURB oferece algumas questões que necessitam ser avaliadas previa ou concomitantemente. A preocupação dos funcionários quanto à incerteza do futuro da empresa, a crença de que ‘as pessoas só agem por interesses próprios’, o problema da motivação, entre outros, são condições importantes de serem avaliadas para a construção de objetivos comuns. Algumas destas condições são avaliadas abaixo, de forma não exaustiva. Elas servem para mais uma vez observar-se a importância de avaliar-se precondições, sob pena de verem-se os esforços em uma direção falharem; neste caso, a construção de visão compartilhada.

5.4.4.2 - Objetivos Individuais x Objetivos Coletivos

Esta é uma questão que por diversas vezes veio à tona nos diálogos. Principalmente em função de ter-se apresentado como uma barreira para alguns dos projetos de mudança em curso, como o programa de qualidade e o projeto SESI/ONU de prevenção ao uso de álcool e drogas. Há evidências que indicam que as pessoas se motivam para esforços onde haja benefícios pessoais de curto prazo, e isto dificulta projetos em que as promessas de resultados apontam para benefícios coletivos a médio ou longo prazo[114]. Como o esforço para construir visão compartilhada envolve mudança, é razoável pensar que sofrerá este mesmo tipo de dificuldade.

---

[113] Ver resultado do exercício ‘Definindo sua organização que aprende’, capítulo 4.

[114] Observe-se este trecho de debate sobre a importância de determinados fatores do diagrama de enlaces: *A*: “Acomodação reduz sentimento de responsabilidade. Existe algo em mim muito forte que inclusive discuti com o [pessoal do comitê] [...] a respeito de um novo rumo para nosso programa de qualidade. A questão da motivação das pessoas, mas uma motivação gerada por contrapartida para as próprias pessoas a curto prazo: ‘O que eu vou ganhar com isto?’ Um benefício pessoal. Entra nisto: ‘crença de que as pessoas se motivam por interesses próprios’. Eu queria discutir com vocês isto, se é só minha percepção.” *B*: “Não, é mais geral.” [...] *A*: “A gente hoje, para mexer em algo aqui [apontando para a estrutura sistêmica], não podemos deixar de mexer nesta crença. As pessoas só vão fazer algo se enxergarem alguma vantagem para elas.” *C*: “Esta questão é crucial. As pessoas só se engajam com alguma vantagem individual. As pessoas não conseguem enxergar as vantagens coletivas para a organização. Seria o caso de tirar a preocupação de terem um objetivo, ou mudar o foco do objetivo; sair do interesse imediato. As pessoas podem ter objetivos pessoais, mas precisam estar engajados nos objetivos maiores.” *A*: “O problema é que as pessoas não acreditam nisto. As pessoas questionam muito: ‘O que eu vou ganhar?’ ‘Não adianta fazer isto se lá em cima as coisas são diferentes.’ O pessoal não acredita que através do desenvolvimento do todo elas vão ter alguma vantagem. Então elas preferem manter a vantagem individual.” *D*: “Ao longo dos anos a prática comprovou isto. As pessoas muitas vezes tiraram vantagens individuais das coisas. Se não houver mudança na estrutura, algo mais profundo, as pessoas não vão mudar. Por exemplo, no projeto SESI/ONU, [o pessoal] [...] foi nas áreas, dizendo para melhorar, e as pessoas diziam: ‘Olha, eu não acredito.’ [...]”

Em Senge et alii (1996), observa-se a necessidade de ajuda de outras pessoas para se realizar uma visão pessoal. Isto requer algum tipo de esforço para "galvanizar outros para ajudar a criar esta visão" (p. 218). Isto refere-se, dentro do modelo, ao ideal de compartilhar uma visão para a organização a partir das diferentes visões pessoais, através do processo de alinhamento fomentado pela aprendizagem em grupo e pelo próprio processo de construção da visão compartilhada. Assim, "visão compartilhada e domínio pessoal são quase sempre projetos simultâneos. No contexto do que querem para a organização, as pessoas são inevitavelmente levadas a reconsiderar o que querem para si mesmas" (op. cit., p. 325).

Porém, a chave para resolver conflitos que dificultam as mudanças, conforme Senge et alii (1996), vem do pensar e agir estrategicamente:

> "Raciocinar estrategicamente começa com uma reflexão sobre a natureza mais profunda de um empreendimento e sobre os desafios centrais que ele apresenta. Ele se desenvolve com um entendimento de enfoque e da escolha do momento oportuno. Enfoque significa para onde dirigir atenção. O que é verdadeiramente essencial? O que é secundário? O que não pode ser ignorado sem pôr em risco o sucesso do empreendimento? Escolha do momento oportuno significa ter um senso de desdobrar dinâmico. [...] Algumas mudanças são intrinsecamente de longo prazo; elas não podem ser conseguidas rapidamente. Outras podem ser iniciadas com relativa rapidez, mas só assumem importância duradoura em associação com mudanças que ocorrem em ritmo mais lento. Algumas mudanças podem ser realizadas diretamente; outras ocorrem como subprodutos de esforços realizados alhures. Entender essas questões constitui a essência do raciocínio estratégico." (op. cit., p. 15).

Como "um bom raciocínio estratégico traz [...] dilemas à superfície, [...] [usando-os] para catalisar a imaginação e a inovação" (Senge et alii, 1996, p. 16), é razoável supor que ele é a chave para trabalhar o dilema dos objetivos individuais versus objetivos coletivos no caso da TRENSURB. Raciocinar estrategicamente pressupõe investir no desenvolvimento do ciclo do aprendizado profundo, que significa "o desenvolvimento não apenas de novas capacidades, mas de mudanças fundamentais de mentalidade, individual e coletivamente. As cinco disciplinas básicas do aprendizado são os meios pelos quais esse intenso ciclo de aprendizado é ativado." (op. cit., p. 17).

Como este ciclo é ativado através das "habilidades e capacidades que caracterizam as organizações que aprendem" (Senge et alii, 1996, p. 17), e seu desenvolvimento é dado através do domínio das disciplinas do aprendizado, pode-se concluir

que *para resolver dilemas*, como a questão dos objetivos individuais *versus* objetivos coletivos, *é preciso pensar e agir estrategicamente,* o que requer desenvolver certas habilidades e capacidades específicas para desenvolver o ciclo do aprendizado profundo, que se dá através do *domínio das disciplinas do aprendizado*.

Isto leva a uma recursividade pitoresca, pois se para empreender um esforço de mudança significativo como construir visão compartilhada (uma das disciplinas do aprendizado) é preciso tratar do dilema objetivos pessoais *versus* objetivos coletivos (uma precondição), para tratar este dilema é necessário pensar e agir estrategicamente, o que exige o domínio das disciplinas do aprendizado, entre elas a visão compartilhada[115]. O caso do dilema entre os objetivos pessoais e objetivos coletivos poderia então ser tratado, supõe-se, através da reflexão e conversação coletiva, hipoteticamente apoiados pelo pensamento sistêmico e pela exploração das crenças e pressupostos que suportam este dilema na prática, através de modelos mentais.

De fato, Senge (1990) exemplifica como tratar este dilema através do tratamento da questão da politicagem e dos jogos de poder[116], que envolve analisar os interesses, a política e os jogos de poder derivados. Senge expõe a questão em linguagem linear, porém estruturada em termos sistêmicos, o que permite construir um diagrama de enlaces. Sua análise aponta para a necessidade exatamente de investir nas Cinco Disciplinas como forma de transcender o dilema. Porém, estabelece-se como hipótese que se um grupo de trabalho tratar esta questão autonomamente, submetido à reflexão e conversação apoiadas pelas disciplinas do modelo, pode chegar a conclusões úteis sobre maneiras de transcender tal dilema. Esta discussão autônoma pode até chegar a conclusões análogas às de Senge (1990), supondo concordância de crenças e pressupostos, bem como pode chegar a diferentes conclusões. No caso da TRENSURB, utilizou-se de um misto de reflexão e conversação autônomas, com avaliação das idéias de Senge (1990)[117], quando da discussão da questão

---

[115] Este tipo de recursividade é explorado em maiores detalhes no item sobre a mudança e aprendizagem organizacional, seção 6.1 deste trabalho.

[116] Senge (1990), capítulo 13 - ‘Franqueza - Como se pode transcender a política e o jogo de poder que dominam as organizações tradicionais?’ (p. 241)

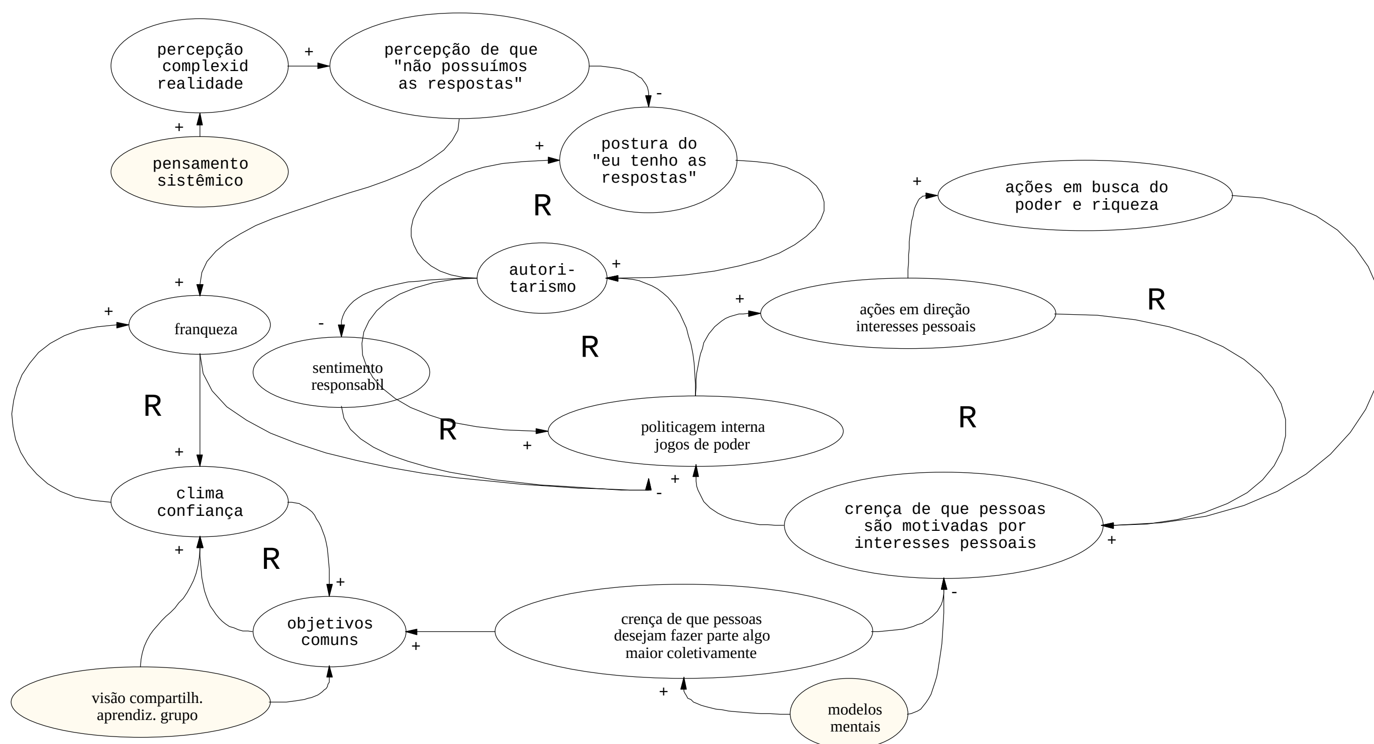
[117] Trecho de diálogo aberto sobre a questão: *A*: “A questão é a seguinte: é utópico pensar que as pessoas não vão agir desta forma? As pessoas precisam de vantagens pessoais para se engajar? Esta é uma questão problemática. Aqui entra a questão política na jogada.” *B*: “É que é da natureza o interesse pessoal. Isto é um imediatismo e é um problema dentro da empresa.” *A*: “É um problema, sem dúvida. Mas tem algo ainda mais profundo: ser ou não da natureza das pessoas fazer isto.” [...] Vamos tirar a discussão moralista da história. Os indivíduos têm direito de ter objetivos pessoais. Agora, na medida que o contexto é de ‘salve-se quem puder’,

durante o trabalho com pensamento sistêmico. A figura 5.16 apresenta o raciocínio de Senge a este respeito.

---

só tem uma saída para não morrer: 'salve-se quem puder!' Instinto de sobrevivência. Não adianta palestra, não adianta nada. A estrutura que está é esta." *C*: "Vejam, esta questão é bastante complexa, e ela, na nossa estrutura, está simplificada. Isto mereceria talvez uma análise sistêmica, de como ela se originou, tudo o que influencia ela, porque isto é algo da sociedade maior, em conjunto com as condições da empresa." *C*: "Aproveitando a oportunidade, eu gostaria de trazer uma discussão que acho que vai cair bem aqui. Tem um capítulo deste livro aqui [Senge, 1990, cap. 13] exclusivamente dedicado a esta questão: 'como se pode transcender a política e o jogo de poder que dominam as organizações tradicionais?' O Senge achou que realmente isto era um grande problema. Então analisou sistemicamente isto. Ele fez uma leitura do problema à luz da sua experiência, interesses e crenças. Eu então traduzi o discurso em diagrama sistêmico o que ele expôs. Eu vou colocar isto no quadro e gostaria que vocês analisassem criticamente isto que ele está colocando. Aqui tem muito do viés das próprias crenças dele." *A*: "Puxa, tu tinhas isto na manga!" *D*: "Estava tudo previsto!" [Risos.] *C*: " Não, não, eu não tinha previsto nada disto, casualmente isto estava desenhado anteriormente." *A*: "Nós já havíamos discutido esta questão dos interesses. Isto é uma questão talvez de deficiência do modelo, a questão do poder." *C*: "Que em parte está aqui, mas falta ainda muita coisa." [...]

Logo após ter transcrito o diagrama no quadro-negro, passou-se a discuti-lo. *A* copia enquanto é colocado no quadro. *D* discorda de parte da representação: "Só que se eu percebo que não possuo as respostas, mas resolver não ser franco, eu posso tentar esconder, manter meu autoritarismo e reforçar o jogo." *C*: "Dentro do modelo, a construção da franqueza é algo mais ou menos central. Porque parte de um pressuposto-chave: a necessidade de tomar ações eficazes e produtivas sobre a realidade. A não franqueza, tanto no plano individual como coletivo leva a ações ineficazes sobre a realidade. Por outro lado, a disciplina de modelos mentais deve ajudar a desafiar as crenças a respeito da realidade. Por exemplo: existem ocasiões em que as pessoas agiram em direção a interesses coletivos? O projeto Expointer é um exemplo disto?" [O pessoal respondeu que sim, mas sem muita ênfase. Pode ser porque o pessoal do projeto não recebeu nenhum reconhecimento pelo esforço, coisa que descobri recentemente. Não sei.] *C*: "Por trás disso tem também a ideologia a respeito da liderança, que é contra o autoritarismo, que vai na direção da franqueza, pela humildade em reconhecer que ela não tem as respostas, o que leva à descentralização do poder e à democracia." *E*: "Por isto tudo, aqui para nós, é essencial a redefinição do papel do líder, mudando certas estruturas que existem." *C*: "É, colabora muito para esta estrutura a forma como as pessoas são avaliadas e valorizadas. O sistema premia em nível individual, e colabora para o sistema." *A*: "Este é o ponto mais crucial, talvez o ponto de tratamento de choque. Neste sistema proposto deve se premiar o coletivo. Se não andar na linha, está destoando." *B*: "Este exemplo que *C* trouxe do projeto Expointer. Mostra bem. Quando um indivíduo destoou, o grupo isolou, exigiu que se readequasse." *A*: "Valorizar o trabalho em equipe é essencial. O indivíduo só existe dentro do espírito coletivo. Como no sistema oriental." *C*: "Agora, eu acredito que o sistema oriental é perverso no outro sentido, no outro extremo. No modelo de aprendizagem isto não é para ser dicotômico: ou indivíduo ou coletivo. Os objetivos coletivos são construídos a partir do alinhamento dos objetivos pessoais. Ao mesmo tempo, os objetivos pessoais só se completam com os objetivos comuns. Algo interagente, em que um não sublima o outro." *B*: "Pois eu até acho que dentro do coletivo é mais fácil destacar-se individualmente." *A*: "Exemplo: o Grêmio. Quando a equipe esteve bem, todos se valorizaram individualmente." *E*: "Volto a insistir que a questão essencial é dos valores." *C*: "Certo. E os valores são algo culturalmente construídos. Para construir um novo sistema de valores, é preciso construir uma nova experiência dentro de um novo contexto, uma nova estrutura. Por si só, as pessoas não mudam seus valores. As estruturas da organização têm que ajudar a construí-los." *A*: "'Tenho que tirar vantagem individual.' Isto é um valor fortalecendo a estrutura. Agora estou chegando a uma conclusão. Mudar esta estrutura toda é difícil." *C*: "Isto reforça uma citação do pessoal de dinâmica de sistemas: que esta abordagem, este tipo de pensamento é lúgubre, porque te leva à tristeza pelo sentimento de impotência. De qualquer forma, uma coisa é certa. O sistema vigente foi construído. Outro sistema também pode ser construído."



Legenda: fatores hachurados - disciplinas da aprendizagem

Figura 5.16 - A Política Interna e Jogos de Poder (extraído de Senge, 1990, p. 241-249)

A estrutura atual, naturalmente, contribui para esta situação. Se existe uma situação de ‘salve-se quem puder’, ela é corroborada pela estrutura organizacional, ou pela falta de mecanismos na estrutura. Com efeito, esta situação é prejudicial, não só pelo fato de gerar grandes perdas de energia dentro da organização (decorrentes do desalinhamento de forças e ações), como pelo fato que destrói o sentimento de confiança e a motivação. Os diálogos a este respeito ilustram a questão[118]. São questões intimamente interligadas, o que faz com que seja necessário refletir a estrutura organizacional (formal ou informal) e sua cultura quando se está avaliando a necessidade de construir objetivos comuns, até como

118 Observa-se isto neste fragmento de diálogo sobre as questões que interligam-se à motivação dos funcionários dentro da estrutura sistêmica do desenvolvimento: *A*: “Vamos comparar contra a iniciativa/criatividade, já que está inter-relacionado com a motivação. O que a reduz?” *B*: “Vou passar a lista e vocês confirmam. Ausência de metas?” *C*: “Sim. Estabelece norte para que eu saia atrás para cumprir, fazer uso da minha iniciativa. Se a meta não é dada, não se faz nada.” *A*: “Isto já está mapeado, então: objetivos/visão compartilhada levam a expectativas, que leva à motivação. Agora, as diretrizes gerais de desenvolvimento é que têm que ser a base das metas locais. E isto nós não temos. Pode até haver objetivos locais, mas podem ser totalmente desconectados dos objetivos gerais.” *B*: “Agora, ao não existir metas globais, reforçam-se as crenças de que as pessoas só se interessam por objetivos próprios, porque se não há objetivos gerais, as pessoas vão se motivar é pelos objetivos pessoais. Então, quanto mais objetivos gerais e visão compartilhada, menos ações em direção a objetivos individuais, o que pode levar à redução da crença de que as pessoas são motivadas por interesses próprios” [...].

precondição para projetos de mudança eficazes no futuro[119]. A seção seguinte sugere algumas reflexões a este respeito.

5.4.4.3 - Objetivos Comuns, Formalização e Comportamento

A questão sobre os objetivos individuais em contraposição a objetivos do todo maior traz à reflexão duas dimensões da questão estrutural. A primeira diz respeito às estruturas organizacionais que incentivam os indivíduos e grupos a comportar-se privilegiando os objetivos das partes (fragmentados). Exemplos disto são as estruturas de avaliação e premiação, formais e informais, que incentivam a prática do individualismo, como o sistema que premia o desempenho do indivíduo, em contraposição a premiar o grupo ou o todo maior. Infelizmente, durante a pesquisa, este aspecto não foi analisado de maneira mais profunda, no que seria útil fazê-lo em algum esforço subseqüente de visão compartilhada ou aprendizagem organizacional. Uma análise em práticas organizacionais instituídas ou experimentadas, como em Leonard-Barton (1992), podem ser úteis neste trabalho.

A segunda relaciona-se com os 'desvios de conduta' e a forma de tratá-los. O modelo mental tradicional sobre organização do trabalho incentiva a criação de sistemas de controle para minimizar os desvios de conduta, pressupondo que os indivíduos, a menos que sejam forçados, provavelmente se comportarão em direção aos seus interesses pessoais, tomando ações danosas aos interesses da corporação. Olhando para a situação atual da TRENSURB, alguém que mantenha tal pressuposto provavelmente tomará ações em direção a mais sistemas de controle[120]. No entanto, há evidências (Senge, 1990, Senge et alii, 1996,

---

[119] O pequeno debate a respeito das ações em direção a interesses individuais em contraposição às intenções do programa de qualidade ilustra esta questão: *A*: "É, *B*, tu tens razão, o pessoal não tem noção da visão do cliente. Faço o meu e azar do resto." *C*: "Mas é que tem uma estrutura dentro da empresa que foi construída ao longo do tempo e que faz as pessoas serem assim. Uma estrutura de normas até mesmo não escritas de recompensa implícitas, de 'se eu fizer tudo certinho, como a empresa quer, eu vou ficar bem'. 'Uma vez eu fiz algo legal, levei na cabeça, nunca mais vou sair do feijão-com-arroz.'" *D*: "Olha, isto passa pelo fato dos superiores quererem que passe tudo pelas mãos deles. Não deixam tu teres iniciativa. 'E agora, o que eu faço? E agora?' Eles não gostam que tu tenhas iniciativa." *E*: "Agora, isto é cultural dentro da empresa: vai desde o supervisor até a diretoria."

[120] Exemplos do modelo mental 'tradicional' de gerenciar: *A*: "Vou contar um diálogo que tive outro dia com o [fulano], vocês o conhecem, né? Ele me falou: 'Eu não entendo estes caras. Para tudo eles fazem relatório para 'ferrar' os outros. Eu não faço, é a última coisa que eu faço é relatório. Minha filosofia: eu sou a favor do pessoal da linha. Mas eu sou queimado por causa disto.'" *A* continua: "'Eles' acham que administrar é punir, fazer relatório, achar os erros. Administrar é ser um fiscal, um capataz taylorista. Tem cara que está sempre na tocaia." *B*: "Agora, isto é cultural porque é uma estrutura reforçada. [*A*: "Isto!"] A empresa acha que precisa gente assim. O cara não age assim porque age..." *A*: "Tipo a COTRIM. [...] Mas para que? Se tem supervisão para isto? Uma coisa externa! Eu acho um equívoco gerencial extraordinário. Em vez de investirmos nas equipes, tu crias uma coisa externa de controle. É tipo uma PE [Polícia do Exército]!" [...]

Block, 1995) de que este sistema é auto-reforçador e leva ao mau desempenho. Os próprios debates no seio do grupo retratam isto[121].

O controle rígido gera uma estrutura auto-reforçadora em que, quanto mais o superior controla, menos espaço para iniciativa e criatividade e menos motivação por parte do subordinado, pela falta do sentir-se responsável e participando. Esta desmotivação leva aos 'desvios de conduta' (nas palavras dos membros do grupo). O superior, ao detectar desvios, tende a ser mais controlador. O circuito se fecha. Segundo o ponto-de-vista do modelo, este não deve ser o papel do chefe: controlar. Outros mecanismos devem ser encontrados para que as pessoas façam o que é preciso. Do ponto-de-vista da aprendizagem, um dos grandes papéis do líder é fomentar a construção da visão compartilhada. Este, segundo o modelo, é o mecanismo para envolver as pessoas e conseguir delas comprometimento. Apesar do caráter ideológico, houve evidências de que isto despertou a reflexão dos membros do grupo[122].

---

[121] Observe-se, para ilustrar, o seguinte fragmento de diálogo sobre a questão normatização e objetivos: *A*: "Quando o objetivo é claro, as normas só atrapalham. Exemplo: o trabalho da extensão. Não se consegue cumprir nenhuma norma (horário ponto, interurbano, etc.), e elas só estão atrapalhando". *B*: "É porque não temos objetivos claros, por isso criamos normas. Se fossem, elas não seriam necessárias". *C*: "No caso do trabalho da extensão, há uma tripla punição para o pessoal relativamente ao caso das normas: 1) as pessoas são punidas por extrapolarem as normas; 2) as pessoas não conseguem cumprir o objetivo pois as normas os atrapalham e; 3) as pessoas se culpam (autopunição) por não ter feito um bom trabalho, quando as normas atrapalharam." *D*: "As situações no atendimento nas estações são inúmeras; o pessoal começou a exigir normas. Mas novas situações surgiam e novas normas foram exigidas." *B*: "Mas *D*, quando as pessoas têm consciência sobre uma filosofia de atendimento, não há necessidade de tanta formalização. Além disso, quando as pessoas têm consciência do seu trabalho e dos benefícios para o usuário, as pessoas colocam emoção no que fazem". *A* apresentou o exemplo do CCO [Centro de Controle Operacional]: "As pessoas não querem aparecer sozinhos; eles sentem que fazem parte de algo maior". *B* expressou, corroborando uma idéia geral, que para normatizar todas as situações possíveis é inviável, pois são infinitas. É preciso substituir a formalização pela conscientização, ou seja, tomar ações em sintonia com um pensamento maior: 'Isto é o transcender'. *A* ilustrou com algumas histórias sobre atender ou não as regras: o caso da moça que atrasou-se para o vestibular do La Salle em Canoas por uma falha operacional, e que o pessoal do CCO ligou e negociou com a faculdade a postergação do horário de entrada do vestibular. *B* comentou este fato: "Que diferencial isto faz no trabalho da TRENSURB!" *C c*omentou que este tipo de experiência compartilhada é formadora de cultura [cfe. Schein, 1985]. *C* lançou para reflexão: "Já pensou se isto fosse divulgado para o resto da empresa?" Acredito que este fato é uma experiência muito positiva que deveria ser compartilhada pela empresa, como uma forma de alimentar a 'cola' cultural organizacional. *A* disse que no Metrô de São Paulo isto é feito via um mecanismo de divulgação. Apesar de ter sido bem recebida a idéia, não houve disposição especial de ninguém no sentido de tomar alguma ação. Este fato ilustra uma força maior que fez as pessoas agirem, apesar das normas que eventualmente bloqueariam a ação. *D*, também de maneira ilustrativa, trouxe uma história em que o apego às normas gerou um fato desagradável: um funcionário, com o pai em situação de emergência em casa e necessitando transporte, pediu auxílio à empresa via telefone. As pessoas que receberam a solicitação ficaram discutindo se as normas permitiriam tal ação: 'Autoriza, não autoriza...'. A demora fez com que o funcionário ligasse novamente para comunicar: "Agora não é mais necessário: meu pai faleceu." "Pois é," comentou *B*, "tem que dar mais autonomia para as pessoas. Já passei, conheci tudo quanto é área da empresa. Ela tem tudo para dar certo; só falta acreditar nas pessoas que tem aqui dentro, porque tem pessoas muito boas aqui, trabalhar esta coisa do pensamento sistêmico, seus valores, e tirar as normas, as pessoas vão ficar impressionadas com o que se pode fazer aqui dentro, [...] a TRENSURB vai voar."

[122] Esta argumentação teve impacto sobre o grupo. Por quê? Quando da sua discussão, 1) houve um silêncio prolongado, num sentido de auto-reflexão do pessoal, que me pareceu de auto-reconhecimento da falha de

Hall (1984) apresenta uma análise da questão que corrobora o raciocínio apresentado. Detecta a existência de um círculo vicioso (representado pelo enlace auto-reforçador da figura 5.17), onde a formalização gera um sentimento de que o indivíduo deve seguir as regras pela simples existência delas, na medida em que ele é avaliado pelo seu cumprimento. As regras passam a ser mais importantes, neste caso, que os próprios objetivos organizacionais, levando à rigidez. Como a rigidez gera dificuldades no trato com situações contingenciais, gera-se a necessidade de criação de novas regras para lidar com tais contingências, o que traz maior segurança à organização, mas que reduz paulatinamente a autonomia dos membros e a sua iniciativa, fazendo com que o indivíduo cada vez mais cumpra as regras como um fim em si mesmas, já que esta é a forma como ele é avaliado. A figura abaixo retrata em termos sistêmicos o que Hall expõe na sua análise da formalização organizacional.

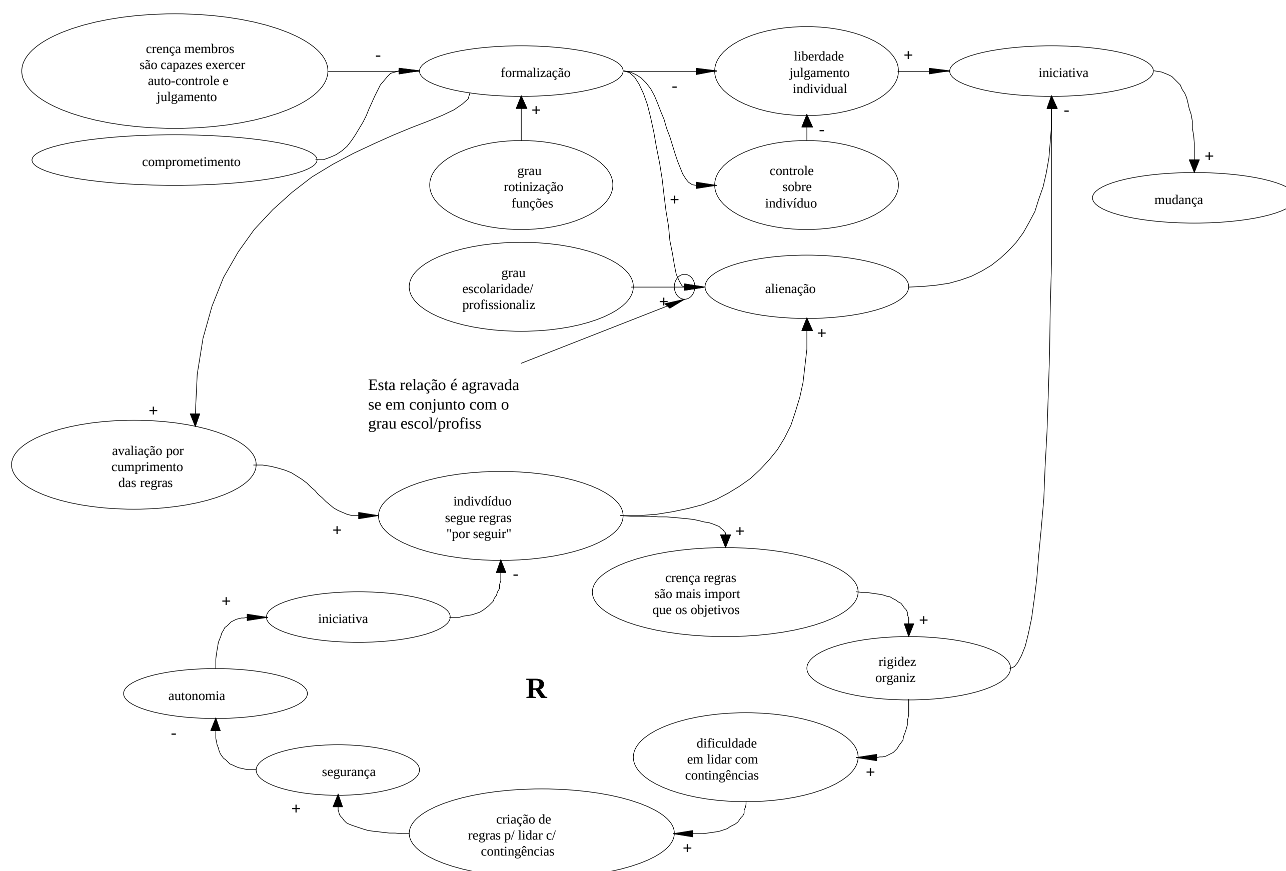


Figura 5.17 - Análise de Hall da questão da formalização organizacional - extraído de Hall (1984, p. 68-80)

alguns chefes nesta direção; 2) *A* também teve esta impressão, e me expressou depois: "Acho que isto 'pegou' firme no pessoal. Foi muito bom ter tocado no assunto."

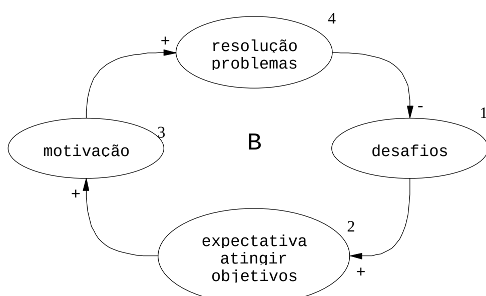
5.4.4.4 - Visão Compartilhada e Domínio Pessoal

Como pode ser observado nas descrições até este ponto, inclusive através do diagnóstico sistêmico, a TRENSURB demonstra uma história de crescente rotinização e redução de desafios, com conseqüente redução da motivação[123]. Na falta de desafios em direção ao todo organizacional, passaram-se a observar ações em direção a objetivos unicamente pessoais, tendo como conseqüência a redução da confiança mútua.

Dentro da Quinta Disciplina, o senso de alinhamento e comprometimento em direção aos objetivos da organização começa com os indivíduos construindo suas visões pessoais, dialogando sobre elas e fazendo com que estas visões coloquem-se dentro do debate sobre visões para o grupo e para a organização. A visão para organização é então criada 'de dentro'. O senso de comprometimento é criado a partir da contribuição pessoal para os

---

[123] Evidências disto apresentam-se no seguinte diálogo do trabalho com pensamento sistêmico: *A*: "O que há, então, por trás da motivação? Algo barrou o seu crescimento." *B*: "Existia no início expectativa de galgar postos." *A*: "Limitador 1: expectativa de crescimento frustrada." *C*: "O gás inicial era a expectativa de 'dar conta do recado'." *D*: "Atingir o objetivo era um desafio no início." *C*: "Havia muita motivação, disputa de beleza mesmo, cada um querendo mostrar mais serviço, para galgar posições." *B*: "Com o passar do tempo, os objetivos foram sendo atingidos, já não havia mais muitos desafios." O quadro a seguir sintetiza esta descrição:



C: "Vamos pensar sobre a realidade. O tempo foi passando, as pessoas foram perdendo expectativas, caindo a motivação, então começou a diminuir o ímpeto das pessoas em fazer coisas novas. Isto vai gerando uma frustração e rotina." *B*: "Havia objetivos a cumprir. Por exemplo: o bilheteiro não deveria deixar formar filas. Isto foi sendo cumprido ao longo do tempo." [...] *D*: "Mas se houvesse valorização por atingir objetivos, colocados como desafio para a pessoa, ela se manteria motivada mesmo sem ascensão salarial. Antes ele tinha uma meta na frente, depois ele não teve mais." *B*: "Uma coisa seria eles participarem mais da própria questão da demanda. Isto seria motivador, sentir-se participando." *C*: "Havia uma definição operacional muito 'fechadinha'. Na medida que ele cumpriu, 'é isto aí mesmo', as rotinas acabaram sendo um fator desmotivador." *B*: "Até porque nosso Diretor de Operações na época era um militar - o Escosteguy. Não se podia sair daquilo que foi predeterminado." *D*: "Isto é ser um executante, não um ser pensante." *C*: "Não havia espaço. Depois entrou o Sarmento e abriu um pouco." Em outra passagem do diálogo: *E*: "É que a empresa atingiu uma fase de maturidade. E isto rouba tempo de desenvolvimento pela execução, operação e manutenção do sistema." *C*: "Perfeito! Isto é um fenômeno típico." *A*: "Então, a maturidade levou a uma necessidade de formalização que gerou a rotinização. Ou melhor, a maturidade levou a uma acomodação, que levou a uma possibilidade de formalizar as coisas, que levou a uma rotinização. A rotinização leva a um maior tempo gerencial dedicado a execução, o que reduz o tempo gerencial dedicado a desenvolvimento. Tu tens que controlar mais, coordenar, apagar incêndios." *E*: "O interessante é que tu padronizas para ter mais tempo. Mas aqui acontece o contrário: precisa mais estrutura para controle e verificação." *C*: "E a rotinização leva a uma redução na iniciativa e criatividade." *A*: "O que reduz a motivação."

objetivos maiores. É um exercício simultâneo de mútuo alinhamento. Porém, podem haver dúvidas quanto à aceitabilidade de visões pessoais dentro da cultura do grupo ou da organização. “Não obstante, você pode ter razão quanto à aceitabilidade de sua visão. Se você não pode implementá-la *nesse* lugar, então sua visão poderia incluir a busca de outro lugar para trabalhar que lhe permita crescer e florescer” (Senge et alii, 1996, p. 192). Trata-se de um conselho nem sempre implementável, viável ou desejável. Porém, Block (1990) também concorda com esta estratégia de construção dos objetivos organizacionais.

Para apoiar esta estratégia, é sugerido o processo de alinhamento. O alinhamento é o objetivo maior da aprendizagem em grupo. Segundo Senge (1990), ele surge quando um grupo de pessoas atua e funciona como um todo. O alinhamento proporciona sinergia que evita o desperdício de energia. Equipes pouco alinhadas, e aí entra a importância de um propósito compartilhado, geram perda de energia sendo, assim, ineficientes. Alinhamento, como mencionado, pressupõe a existência de objetivos comuns.

O alinhamento pode pressupor que os indivíduos sacrificam seus objetivos individuais em favor dos objetivos coletivos. Não é este o caso, conforme Senge (1990). Os objetivos pessoais não devem ser sacrificados, pois o objetivo comum deve ser visto como uma extensão dos objetivos pessoais. Neste sentido, o alinhamento forma-se a partir de objetivos comuns construídos a partir de objetivos individuais.

Por fim, Senge (1990) argumenta que o alinhamento é uma precondição importante para a descentralização de poder e a participação. Sem o alinhamento, aumentam as probabilidades de caos e confusão com o *empowerment*, pois as decisões são tomadas somente com base em interesses parciais.

Dentro do contexto da pesquisa, não foi possível efetuar experimentações sobre esta inter-relação de objetivos pessoais com objetivos do todo maior. Não houve também evidências que demonstrassem que os indivíduos têm domínio pessoal mais ou menos desenvolvido. O que deve-se mencionar é que, já que o diagnóstico sistêmico apontou para a necessidade de trabalhar a melhoria da confiança mútua e redução das ações em direção a objetivos individualistas, buscando mais motivação para desafios em relação à organização como um todo, seria útil testar as maneiras de implementar uma visão compartilhada, à luz dos indicativos do modelo. A necessidade de objetivos claros para o

engajamento das pessoas foi evidenciado em diversos momentos nos diálogos durante a pesquisa[124], e a busca do alinhamento de objetivos parece precondição nestas ações, pois visa minimizar a perda de energia derivada exclusivamente dos interesses parciais.

5.4.4.5 - Visão Compartilhada e Pensamento Sistêmico

Um aspecto que vale destaque refere-se ao alinhamento proporcionado pela associação de alguns elementos dentro da experiência. Como já descrito, um dos primeiros exercícios realizados em grupo foi o 'Definindo sua organização que aprende' (Senge et alii, 1996, p. 47-53), e proporcionou uma primeira reflexão coletiva sobre pontos em comum a respeito das características de uma organização idealizada, e as barreiras necessárias de ser derrubadas para alcançar o ideal. Estes pontos mantiveram-se expostos em cartazes na sala de reuniões durante todo o decorrer trabalho, de forma que pudessem ser, como de fato o foram, acessados durante as sessões.

Apesar do entendimento comum que representava, não evitou a criação de um conflito quando da definição do assunto a ser tratado em pensamento sistêmico. Porém, em determinado ponto do debate, as indicações deste exercício serviram como elemento alinhador para a escolha do tema. Este processo de escolha foi típico para demonstrar como, a partir dos interesses pessoais e orientados por um clima de abertura à aprendizagem, as pessoas podem obter alinhamento em direção a objetivos comuns[125, 126, 127]. Ou seja, o próprio

---

[124] *A*: "Sobre esta questão dos interesses pessoais. A empresa cria as precondições para as pessoas só se preocuparem com seus interesses próprios, porque as pessoas não enxergam como associar desenvolvimento pessoal com desenvolvimento organizacional, a não ser umas poucas pessoas que transcendem as dificuldades inerentes. Só que isto é mais exceção que regra. Uma das coisas extremamente importantes que a empresa deveria criar, a sua visão de futuro, o conceito de propósito. Isto tem que estar disseminado pela empresa. Quando isto não existe, as pessoas tomam atitudes contraditórias dentro da empresa. [*B*: "Claro!"] E aí ocorrem os 'desvios de conduta' que acabam sendo coibidos via sistemas de controle, quando não precisaria. Bastaria conhecer para onde a empresa precisa se dirigir e deixar por conta própria a implementação e controle do trabalho por cada um. Por exemplo: tomando as devidas proporções, tu já viste, pelo interior, uma força mais motivadora do que a participação em uma gincana? E as equipes têm algum tipo de estrutura, organização hierárquica rígida? Todos sabem o que é preciso fazer." *B*: "Eu tenho um exemplo: eu era chefe da [seção *X*] e houve uma época em que o pessoal estava num desânimo total. Veio então uma gincana da CIPA. E vieram negociar comigo a participação, e tal, e eu disse 'cumprindo o que é preciso, tudo bem'. Cara, o pessoal ficou numa motivação, tinha até um cara que era de escola de samba, ele organizava o negócio, a equipe foi 3 anos seguido disparado a melhor." *C*: "Tinham bem claro o objetivo." *B*: "Dava gosto. Não tinha problema de hierarquia, realmente o pessoal se mobilizava."

[125] O momento do início do conflito demonstra-se nesta passagem: *A*: "Qualquer uma para mim está ótimo. Mas vou colocar minha preferência: a qualidade do serviço. Na qualidade do serviço temos bastante facilidade em levantar dados históricos, temos disponíveis dados registrados. Uma coisa traz a outra [referindo-se ao inter-relacionamento qualidade do serviço x motivação]. Mas qualidade do serviço está bastante ligada ao objetivo da empresa. Seria mais um fator a favor". *B*: "Vou sugerir um balizador para suas escolhas: escolham algo do qual vocês tenham vontade de tomar ações." *A*: "Tu vês, aí vai da tua formação, do tipo de atividade que tu

processo de definição de um tema para ser tratado em pensamento sistêmico (que deveria ser de importância estratégica para a empresa), passou por este processo de alinhamento.

Por outro lado, o próprio exercício de pensamento sistêmico realizado, por felicidade da escolha do tema, se transformou num elemento alinhador de interesses. Como o mapeamento sistêmico apontou para um conjunto de fatores que permite à empresa desenvolver-se, os membros do grupo não tiveram dúvidas em apontar que as funções da organização devem estar alinhadas para ações na direção deste conjunto de fatores, ou seja, estar voltadas para o desenvolvimento da própria TRENSURB[128]. Neste sentido, o

---

exerces aqui. Por exemplo, *C* vai querer trabalhar em cima da motivação [sorriso de *C*]. Eu gostaria de tomar ações amplas com objetivo de melhorar a qualidade do serviço como um todo." Neste ponto, surge uma atitude defensiva. *A* apresentou um suavizador prevendo um conflito com *C*. *C* colocou-se numa posição corporal de 'embate' (sentando mais à ponta da cadeira, em direção a *A*). *C*: "Acho que isto é conseqüência, a motivação por conseqüência vai levar à qualidade do serviço." *A*: "A qualidade do serviço tem mais fatores, mais dados, a relação entre os dados que nós temos e o impacto são mais próximos." *C*: "*A*, no comitê da qualidade, com o que vocês têm mais problema: motivar as pessoas para qualidade, sensibilizar? Isto é muito forte para poder definir." *A*: "Motivação não é o problema. Quando apresentamos a proposta ao pessoal, eles abraçam total, temos dificuldade é exatamente no nível superior, no nível de supervisão. As pessoas têm a oportunidade de discutir o trabalho. Motivação é um problema, mas não tem sido um obstáculo". [...]

126 Já o início de um entendimento de alinhamento é demonstrado pela seguinte passagem: *D*: "Dentro deste ponto-de-vista, qual é o problema então?" *E*: "É que nós estamos crescendo fisicamente e não estamos enquanto grupo." *C*: "Esta expansão traz isto. A importância de pensar isto. De ser criativo [referindo-se aos itens dos cartazes], sentir-se como um organismo vivo. Devemos aproveitar esta oportunidade, usando pensamento sistêmico vamos atingir tudo isto aqui [os itens dos cartazes]. As pessoas têm que compartilhar um objetivo e serem tratadas de acordo com isto." [...]

127 E a definição comum: *E*: "Quem sabe a luz não está em retomar o crescimento, um crescimento mesmo, não só físico e financeiro, crescimento no que deveria ser algo maior. Por exemplo, crescimento do ponto-de-vista individual, da motivação, da qualidade do serviço - vejam como isto envolve coisas - a própria mudança de valores está embutida nisto." Discutiu-se então algumas palavras que pudessem dar este significado amplo: auto-desenvolvimento amplo/pleno, auto-aprimoramento. A sugestão final que ficou para questão de interesse: "apesar da expansão física, continuamos não nos desenvolvendo amplamente." *D*: "A lógica que surgiu [...] foi a seguinte: nem motivação, nem qualidade do serviço. algo meio inovador no próprio exercício [de pensamento sistêmico]. O que tem que ser feito, ao invés de tratar um problema [o que é uma postura bem mais criativa, muito menos reativa de atacar problemas]. Bom, aí nós vamos ter que mapear o que representa auto-desenvolvimento pleno. Vai trazer tudo!" *B*: "Vai trazer isto aqui também?" apontando para os quadros que apresentam as prioridades das equipes no exercício 'Definindo sua Organização que Aprende'. *F/A*: "Sim!" *D*: "Uma visão do ideal." *A*: "Estou totalmente de acordo com este tema. Será muito bom analisá-lo." [...]

128 O alinhamento definitivo veio pela seguinte passagem: *A*: "Tenho uma sugestão: neste exercício de pensamento sistêmico estamos mapeando a empresa que nós queremos. No final vai aparecer um conjunto de itens que queremos que aconteça e que não aconteça. Se é isto que nós queremos, qualquer atividade de apoio terá que ser subordinada à nossa visão. Se este treinamento é um ponto de alavancagem, vamos trabalhar isto então." *B*: "Trabalhar sabendo onde chegar." *A*: "Eu vejo muito a questão do treinamento assim. Exemplo: o programa de qualidade. Quando a empresa comprou o pacote de gerência da qualidade, então o processo de qualificação deve estar voltado para isto." [...] *C*: "Puxa, que medo!" *D*: "Por quê?" *C*: "É que o ideal não se atinge." *D*: "Posso colocar meu ponto-de-vista sobre ideal? Primeiro, nós não vamos mapear em pensamento sistêmico um ideal, nós vamos mapear uma realidade. A partir do nosso ideal [uma visão de futuro, que pode ou não estar clara ou definida], nós vamos achar os pontos onde temos que mexer no sistema para mudar. Segundo: há uma frase na bibliografia que estamos usando, que parece um chavão, mas representa bem um sentimento: 'Não é o que a visão é, mas o que ela faz'. Não interessa se algum dia tu vais alcançá-la ou não, interessa quão útil é o ideal. O pessoal da Xerox, na década de 70, tinha em mente um computador tão flexível e portátil quando um livro. Nunca alcançaram esta visão na prática, mas isto proporcionou avanços fantásticos em termos de tecnologias, como a interface gráfica, o *mouse*. O que

pensamento sistêmico pode transformar-se em elemento alinhador, pelo processo de entendimento *comum* de uma realidade que proporciona a sua aplicação. Um entendimento comum de uma realidade pode ser o primeiro passo para construir um entendimento comum sobre *para onde* e *como* mudar esta realidade[129].

Na prática, surge a hipótese de que a definição de uma visão de futuro (pessoal ou para a organização) e o estabelecimento de uma visão clara sobre a realidade transforma-se num processo concomitante que gera um mútuo ajuste. Como construir uma visão de futuro realista sem uma visão clara da realidade? Por que construir uma visão clara da realidade se não houver um motivador orientado por uma visão de futuro?

Um aspecto que chamou atenção dentro deste inter-relacionamento foi o fato de que, a partir do entendimento sistêmico do desenvolvimento da TRENSURB, a visão compartilhada apareceu como um processo necessário enquanto ação de alavancagem. O entendimento construído é de que, para alavancar o enlace de auto-desenvolvimento, as pessoas precisam estar motivadas para isto e parte da sua motivação deriva-se de construir visão compartilhada, metas locais dela derivadas, fomentando a iniciativa e a criatividade e gerando expectativa de atingimento de objetivos. O diagrama ilustrado na figura 5.18 permite avaliar o fator ‘objetivos/visão compartilhada’ e seu inter-relacionamento com o restante da estrutura sistêmica.

---

interessa é o que ela promove. Por isso o meu entendimento sobre auto-realização: o que interessa não é atingir o que tu te propões, mas ter prazer em trilhar o caminho até lá.” [Isto pareceu ter um reflexo muito interessante, principalmente em *D* e *E*, pelas suas atitudes não verbalizadas]. *D*: “Isto é perfeito!” *A*: “Tu verbalizaste bem. Eu estava um pouco resistente a este tema, mas agora estou convencido, tem o meu voto.”

129 Ao construir a estrutura sistêmica, a necessidade de investir nos fatores de desenvolvimento da organização tornou-se ainda mais clara: *A*: “O grande objetivo do conjunto da empresa deveria ser fazer este motor funcionar bem [o enlace do auto-desenvolvimento]. Tudo o que for feito deveria estar alinhado nesta direção.” *E*: “Veja como hoje no treinamento a gente só oferece ferramentas para executar, não para planejar. Às vezes há tempo gerencial disponível, mas o cara não sabe como fazer. Exemplo é a questão do compras: só se treina a lei 8666, como cumpri-la, mas nada sobre planejamento de compras.” *F*: “Este exemplo é ótimo. E este é um bom mapa da realidade. Assim tu já começas a ver a coisa de uma maneira sistêmica. Qualquer ação maior precisa ter uma análise crítica como esta.”

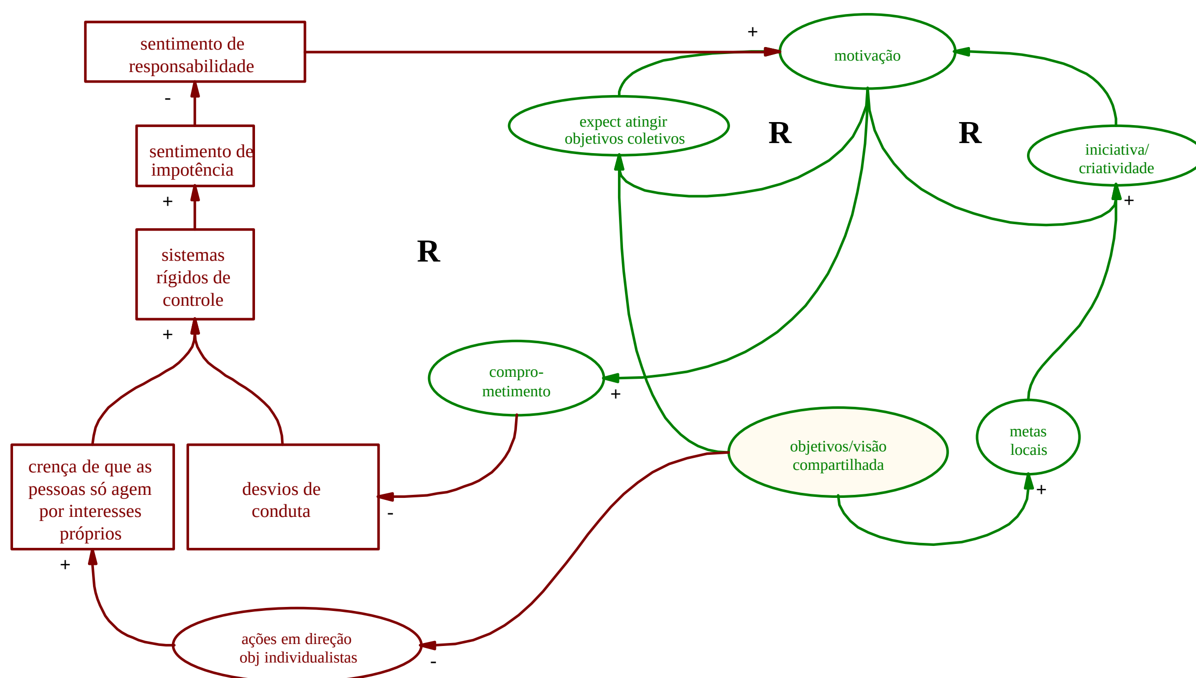


Figura 5.18 - Objetivos/visão compartilhada como ponto de alavancagem do desenvolvimento organizacional (extraído do diagrama de enlaces, figura 5.7)

Investir na criação de objetivos e visão compartilhada gera uma série de resultados, diretos e indiretos, conforme pode-se inferir a partir da análise da estrutura sistêmica. Em tese, este investimento permite, por um lado, estabelecer metas locais para as diversas partes da organização alinhadas com uma visão de futuro única. Metas locais, por sua vez, é um dos combustíveis da motivação, pois gera desafios e dá coerência aos esforços de aumento da participação dos subordinados (*empowerment*). Por outro lado, aceitando-se provisoriamente o pressuposto de que as pessoas motivam-se por contribuir para algo maior que seus objetivos individuais[130], a construção de visão compartilhada reduz o número de ações que levam em consideração apenas objetivos individuais, o que permite tornar inválida a crença de que 'as pessoas só agem por interesses próprios'. Com a melhoria da motivação, oriundo da existência de objetivos ou de outras ações, há incremento no nível de comprometimento com a organização, o que reduz os 'desvios de conduta', permitindo 'afrouxar' os mecanismos de controle. Isto gera menos sentimento de impotência, pois passa a existir mais espaço para a responsabilidade pela implementação e monitoramento das ações (Argyris, 1992), o que realimenta a motivação, num enlace auto-reforçador. Por fim, a partir

---

[130] Na prática, este pressuposto do modelo precisa ser analisado mais profundamente, pois não há evidências claras se isto é válido ou não na TRENSURB. As exceções são o projeto Expointer, ou o caso da participação de funcionários em gincana promovida pela CIPA (ambos já mencionados).

existência de objetivos, são alimentadas as expectativas e isto incentiva a motivação. A figura 5.18 ilustra em termos sistêmicos este raciocínio, extraído dos esforços em pensamento sistêmico[131].

5.4.4.6 - Visão Compartilhada e Planejamento

Discorrer a respeito de planejamento dentro do contexto da visão compartilhada é útil, já que a análise sistêmica aponta para a necessidade de metas locais derivadas de objetivos gerais, possível de ser obtido através dos processos e infra-estruturas de planejamento. Por isso, investir em visão compartilhada pressupõe investir em planejamento e vice-versa. A interligação de ambas se dá das seguintes formas:

1. O planejamento apóia-se na visão compartilhada, tanto em termos de conteúdo como de processo. O planejamento permite desdobrar operacionalmente uma visão de futuro e um propósito organizacional. Já o processo de planejamento pode se apoiar nos mesmos pressupostos da construção da visão compartilhada, ou seja, de maneira participativa como forma de obter comprometimento. A visão compartilhada pode definir a filosofia de trabalho norteadora das atividades da organização, dentre elas o planejamento. Como deve ser concebida uma infra-estrutura para apoiar o planejamento na organização? Com base em que princípios? Como se caracterizam as funções que esta infra-estrutura deve apoiar? Estas são perguntas que são respondidas dentro de uma filosofia dada pelas definições dos objetivos comum. Algumas das ações e projetos apontados pelo trabalho com pensamento sistêmico demonstram estes inter-relacionamentos[132].

---

[131] Ao efetuar uma análise de consistência no diagrama de enlaces, observou-se o seguinte trecho de diálogo, relacionado com o inter-relacionamento motivação-objetivos/visão compartilhada: *A*: “Vamos comparar contra a iniciativa/criatividade, já que está inter-relacionado com a motivação. O que a reduz?” *B*: “Vou passar a lista e vocês confirmam. Ausência de metas?” *C*: “Sim. Estabelece norte para que eu saia atrás para cumprir, fazer uso da minha iniciativa. Se a meta não é dada, não se faz nada.” *A*: “Isto já está mapeado, então: objetivos/visão compartilhada levam a expectativas, que leva à motivação. Agora, as diretrizes gerais de desenvolvimento é que têm que ser a base das metas locais. E isto nós não temos. Pode até haver objetivos locais, mas podem ser totalmente desconectados dos objetivos gerais.” *B*: “Agora, ao não existir metas globais, reforçam-se as crenças de que as pessoas só se interessam por objetivos próprios, porque se não há objetivos gerais, as pessoas vão se motivar é pelos objetivos pessoais. Então, quanto mais objetivos gerais e visão compartilhada, menos ações em direção a objetivos individuais, o que pode levar à redução da crença de que as pessoas são motivadas por interesses próprios.” [...]

[132] *A*: “*O* que fazer para fomentar o planejamento? Por exemplo, havia aqui numa certa época uma infra-estrutura de planejamento. Foi bom, não foi, como foi?” *B*: “É que foi uma ação política a criação da área. Agora, o órgão de planejamento pecou porque não se conhecia o que se fazia lá. As áreas executivas não conheciam o planejamento feito lá.” *A*: “Não se conhecia, e menos ainda se participava dele.” *C*: “Isto, não era planejamento participativo.” *B*: “Na realidade, existe uma área de planejamento: a GEPLA. Só que está muito ligada à obra, à expansão. Está muito afastada da área operacional.” *A*: “O que é sintomático do tipo de diretrizes que existem

2. A visão compartilhada pode ser construída e, principalmente, refinada ou redirecionada dentro de um processo participativo de planejamento. Neste aspecto, a visão compartilhada e seu aprimoramento podem ser obtidos do veículo chamado processo de planejamento empresarial.

5.4.4.7 - Visão compartilhada e Projetos de Mudança

Por fim, vale ressaltar a consciência obtida pelos membros do grupo de trabalho quanto à importância de objetivos comuns para o sucesso de projetos de mudança dentro da organização. Por exemplo, quando discutiu-se o programa de qualidade, criou-se um entendimento compartilhado de que, em parte, o projeto teve dificuldades devido estar ‘desfocado’ em relação a diretrizes do todo maior. Como indicou um dos membros, se não se está voltado para o usuário, para a demanda, para a atividade fim da empresa, isto demonstra falta de alinhamento com objetivos maiores. Na sua opinião, este é um dos grandes motivos da falta de maior eficácia do programa de qualidade[133]. Porém, isto não é uma falha inerente

---

na empresa. Deixem-me colocar minha opinião sobre esta infra-estrutura de planejamento. Ela pode ter dois tipos de papéis: pode ser um órgão centralizador do planejamento, ou pode ser uma infra-estrutura de apoio ao planejamento das áreas e da empresa como um todo. Ofereceria as precondições para as áreas e a empresa planejar. Como numa estrutura matricial.” *C*: “Fazendo a interligação entre as áreas, globalizando a visão da empresa.” *B*: “Apoiando, fomentando o planejamento.” *A*: “Ajudando a alinhar a empresa.” *B*: “É, porque a empresa está perdida por falta de diretrizes. Só se trabalha na obra. Falta uma visão maior. Passa por a gente fazer planejamento estratégico.” Então, foi estabelecida como uma ação necessária no ponto de alavancagem em questão:

- Fomentar o planejamento estratégico como processo vital

A: “Agora, planejamento estratégico enquanto processo precisa ser guiado por coisas maiores. E algo que pode contribuir, inclusive para as pessoas participarem na tomada de decisão de maneira produtiva, é a visão compartilhada. O planejamento estratégico deve-se apoiar sobre a visão compartilhada.” *B*: “Por isso é importante que para fazer planejamento estratégico, a etapa da aprendizagem organizacional já tenha começado.” *C*: “Todos têm que ter a mesma leitura da realidade. Com isto tu ficas menos resistente na hora das ações.” *B*: “Saber onde tu estás, e onde queres chegar.” Então, outras ações necessárias no ponto de alavancagem são:

- Aprendizagem organizacional com ênfase no pensamento sistêmico
- Construção de visão compartilhada.

[133] *A*: “Há alguns fatos que tu poderias abrir. Quais são os fatos que te levaram a crer que o programa de qualidade não tem foco?” Neste diálogo, *A* deseja explorar melhor a ‘escada da inferência’ que leva *B* a acreditar que o programa está desfocado. *B*: “Ah, isto é importante porque eu acho que ele tem que estar orientado, começar no negócio fundamental da empresa. Mesmo numa área de apoio, o foco tem que ser a demanda. Por exemplo, começamos na oficina. Para mim, a qualidade na oficina tem que ser desdobramento dos objetivos em termos de demanda. A manutenção tem que estar a serviço disto. Começar na oficina é demonstração de falta de foco. Outra questão que eu acho problemática. A forma de mobilização. A tática de implementação. Por exemplo, nas estações, a camada intermediária, os assistentes de estação, que coordenam o dia-a-dia, não foram envolvidos. Tem os índios e os caciques. A qualidade foi aos índios, mas os caciques vão continuar operando no sistema antigo.” *C*: “Concordo com as duas coisas que ele falou. A gente sentiu dificuldade em função do engajamento de algumas áreas. Algumas sabem porque estão aqui. Pelo menos conseguiram resgatar esta consciência. Discutiram, analisaram, ‘estamos aqui para que?’ Agora, a questão da empresa como um todo tem que ser revista, tanto que estamos revendo. Um aspecto importante é planejamento estratégico. Isto tem que ser tratado seriamente, o mais breve possível. Existe um setor na

apenas ao programa de qualidade, mas que está acima dele e que hipoteticamente influencia negativamente outros programas de mudança.

Esta argumentação pode ser apoiada pela análise de Hall (1984), citada acima. Investir na visão compartilhada apoiando-se em seus pressupostos é investir na capacidade dos membros exercer autocontrole, pois sugere que os membros podem operar com base no seu julgamento a respeito da melhor estratégia de implementação e monitoração das ações, ao invés de balizado por regras. Esta filosofia exige menos formalização, menos controle e mais liberdade de julgamento individual, o que fomenta a iniciativa, por fim, melhorando a capacidade de mudança organizacional. As partes da organização passam a apoiar-se mais em objetivos comuns e menos em regras, o que melhora a capacidade de mudança pela redução da rigidez decorrente da formalização. Conforme o próprio entendimento dos membros do grupo, em determinadas ocasiões, 'as normas só atrapalham'. E são criadas porque não existem objetivos claros.

5.4.5 - Conclusões

Em termos de notas finais, há ainda algumas considerações a ser feitas. Uma delas diz respeito às precondições para determinados esforços (assim como outras partes deste trabalho já abordaram a temática). No caso do trabalho de construção de objetivos comuns, de acordo com a prática sugerida em Senge (1990) e Senge et alii (1996), surge como precondição o desenvolvimento de capacidades de produção de estratégias participativas, ou nas palavras de Block (1995), estratégias democráticas de governo dentro da organização. Estão os atores convencidos de que o sentimento de comprometimento se dá através do processo de participação na criação? Estão os atores (principalmente os detentores do poder) convencidos de que compartilhar a tomada decisão e, em última instância, a autoridade e o poder, permite desempenho superior à organização? Desejam estes atores profundamente o desempenho superior da organização? Se a resposta a estas perguntas é não, dificilmente o esforço de visão compartilhada poderá ser posto em prática. Com base nesta observação, parece razoável que os projetos de ação sugeridos no trabalho de pensamento sistêmico mencionem a necessidade de reavaliar o papel da liderança, no que tange a compartilhamento

---

empresa que tem que se preocupar com isto. Só que a resposta não está vindo. Outra coisa, tem que ser algo que desde o presidente até o pessoal lá em baixo têm que saber. Programa de qualidade tem que estar alinhado com isto. Então, é uma proposta que extrapola o programa de qualidade."

de autoridade, descentralização e delegação de poder, e participação dos níveis inferiores[134]. Como era de se esperar, são condições anteriores à construção dos objetivos comuns, porém também deles dependentes, pois o esforço de descentralizar e compartilhar o poder só tem coerência dentro de um alinhamento em direção algum objetivo maior. Senão assim, descentralizar o poder com que propósito?

Por fim, Senge et alii (1996) oferecem uma mensagem a respeito da decisão de construir ou não visão compartilhada, que é ao mesmo tempo uma motivação especial para os que acreditam ser uma prática útil, bem como uma ameaça potencial aos que não estão considerando sua construção. Os autores indicam:

> "Creio ainda que, mais cedo ou mais tarde, todas as organizações partirão para a co-criação [de objetivos comuns], pois é para lá que estão avançando a cultura e a sociedade do mundo maior. [... H]á vinte anos estamos percorrendo um processo de redistribuição fundamental de poder e autoridade, em instituições sociais e políticas no mundo inteiro. Vejo este processo de redistribuição como essencial para a própria sobrevivência dessas instituições e, talvez, da própria sociedade." (Senge et alii, 1996, p. 307).

Adicionam os autores que os modelos tradicionais de poder e autoridade centralizados no topo estão tornando-se crescentemente disfuncionais, devido às mudanças no ambiente. Seus propósitos tradicionais estão se tornando estreitos demais: vencer a concorrência, pagar os acionistas, ou remunerar seus membros sob critérios tradicionais cuidadosamente definidos. O desejo de tornar-se parte de algo maior e a necessidade de uma vantagem competitiva real derivados de construir organizações que aprendem só são possíveis com engajamento, participação e responsabilidade totais. "Qualquer coisa menos é subotimizante." (Senge et alii, 1996, p. 308). A questão crucial, completam os autores, não é *se* as organizações avançarão neste sentido. A questão é apenas *quando*, e *como*.

O estudo de Collins & Porras (1997) sobre as empresas visionárias indica uma libertação com relação a uma série de paradoxos, como a questão levantada por Senge et

---

[134] Conforme descrição do trabalho com pensamento sistêmico, em Andrade (1998): "**Ponto de alavancagem 1: Participação, Delegação e Descentralização de poder**"; projetos de desenvolvimento:

"**Projeto 2: Redefinição do papel do líder**
- Redefinição do papel da chefia, em todos os níveis, subordinada aos objetivos comuns
- Sistema de avaliação e reconhecimento a partir desta definição
- Compartilhamento de autoridade, descentralização e delegação de poder, participação
- Valorizar desenvolvimento em contraposição à execução, controle e 'apagar incêndios'" (op. cit., p. 55)

alii (1996) se ‘maximizar os lucros é o propósito de uma empresa?’. “Obviamente, fazer dinheiro é importante”, respondem os autores. “Mas confundir uma exigência essencial para avançar no jogo com o propósito de uma organização é uma confusão profunda [...]” (op. cit., p. 285). Para as ‘empresas visionárias’ da pesquisa de Collins & Porras (1997), ‘há uma libertação genial dos paradoxos’, como buscar lucros *ou* objetivos maiores. Empresas visionárias, segundo os autores, tomam decisões tanto baseadas nos seus ideais que definem sua identidade, quanto no retorno de suas ações. Elas são “altamente idealistas e lucrativas” (op. cit., p. 75), e o lucro é freqüentemente um subproduto do idealismo. Como concluem os autores, respondendo à pergunta de Senge et alii (1996), “nós não vimos a ‘maximização da riqueza dos acionistas’ nem a ‘maximização dos lucros’ como sendo a força impulsionadora dominante ou o objetivo primário ao longo da história da maioria das empresas visionárias” (Collins & Porras, 1997, p. 89). E argumentam ainda que:

> “a lucratividade é uma condição necessária para a existência e um meio de se atingir objetivos mais importantes, mas não é um objetivo em si para muitas das empresas visionárias. Os lucros são o que o oxigênio, a comida, a água e o sangue representam para o corpo; eles não são o sentido da vida, mas sem eles não há vida” (op. cit., p. 90).

O que se busca no esforço de visão compartilhada é o sentido da vida da organização. As empresas visionárias provam que é preciso ter visão, um credo, uma razão de existência. O que elas não provam, ou até mesmo dão indicações contrárias, é de que sua construção deva ser compartilhada em todos os níveis da organização, mas esta é uma discussão que foge do objetivo deste trabalho[135].

Por fim, uma mensagem potente sobre o que resulta quando existe uma visão compartilhada como parte de um sentido de identidade é oferecida por Wheatley (1996). Utilizando-se da teoria dos sistemas auto-organizados, descreve que este sentido de identidade, do qual fazem parte os valores, as tradições, as aspirações, as competências e a cultura, serve como uma fonte de independência diante do ambiente e funciona como um ponto de referência para a mudança. Quando o sistema de auto-referência de uma organização é construído, passam a ser desnecessários os mecanismos de controle que a enrijecem. Além

---

[135] Collins & Porras expressam este ponto claramente: “As empresas visionárias *doutrinam* seus funcionários de forma mais meticulosa com respeito a uma ideologia central do que as empresas de comparação, criando culturas tão fortes que passam a ser quase que uma devoção à ideologia” (Collins & Porras, 1997, p. 112 - grifo meu).

disso, os sistemas auto-organizados são estáveis ao longo do tempo, apesar das inúmeras variações aleatórias no seu interior. Tais perturbações, no entanto, não são suprimidas; “não há o controle de um comando central que impeça diminutas alterações constantes” (op. cit., p. 105). Citando Jantsch, Wheatley também colabora para chamar a atenção ao ensinamento contido nestas características:

> “A dinâmica natural das estruturas dissipativas simples ensina o princípio otimista sobre algo que costuma nos levar ao desespero no mundo humano: *quanto maior a liberdade na auto-organização, tanto maior a ordem*” (Jantsch, 1980, apud Wheatley, 1996, p. 105)

E conclui:

> “Eis mais um paradoxo crítico: as duas forças que sempre pomos em oposição entre si - a liberdade e a ordem - revelam-se parceiras na geração de sistemas viáveis, bem organizados e autônomos. Se permitirmos a autonomia no nível local, deixando que as pessoas ou as unidades sejam dirigidas em suas decisões por diretrizes de auto-referência organizacional, poderemos alcançar a coerência e a continuidade. A auto-organização é bem sucedida quando o sistema sustenta a atividade independente dos seus membros ao lhes dar, de maneira bem literal, um vigoroso quadro de referência. Quando ela faz isso, o sistema global atinge níveis cada vez maiores de autonomia e integridade” (Wheatley, 1996, p. 105).

5.5 - A Disciplina de Domínio Pessoal

Esta seção visa apresentar a disciplina de domínio pessoal e a sua utilização no caso da TRENSURB, incluindo os resultados do trabalho com estes conceitos. Para isto, será de início apresentada uma revisão da teoria e das orientações do modelo, sendo em seguida ilustrada a forma de aplicação no caso prático, finalizando com o aprendizado e conclusões daí oriundos.

5.5.1 - Revisão Teórica

Visando tornar explícito os conceitos que balizam o trabalho dentro do modelo da Quinta Disciplina sob o ponto-de-vista do domínio pessoal, estruturou-se esta revisão de modo a observar a ligação da aprendizagem no nível individual com o organizacional, conseqüentemente avaliando a relevância do aprendizado individual para o

aprendizado organizacional. A seguir, buscou-se descrever como se dá o aprimoramento das capacidades individuais, a ideologia básica com relação ao aprimoramento individual (a postura criativa), a descrição conceitual do processo criativo, finalizando com a postura intrapessoal do domínio pessoal.

5.5.1.1 - A Ligação Organização-Indivíduo

As exposições realizadas ao longo das obras do modelo (Senge, 1990, Senge et alii, 1996) partem do pressuposto de que para que uma organização atinja os resultados desejados, é necessário aprimoramento de capacidades e habilidades, ou seja, aprendizagem. Senge (1990, p. 135) adiciona que as organizações só aprendem através de indivíduos e grupos que aprendem.

Kim (1993) elucida esta conexão através dos mecanismos que ligam o aprendizado individual e organizacional. O primeiro ponto de ligação é o de que a ação organizacional se dá através da ação dos indivíduos. O segundo se dá através da visão-de-mundo, rotinas organizacionais e modelos mentais coletivos que são resultados do compartilhamento dos modelos mentais individuais.

Para Kim (1993) a aprendizagem pode ser definida como uma "crescente habilidade de um indivíduo em tomar ações efetivas" (op. cit., p. 38). Argumenta ainda que esta definição também é válida para o nível organizacional. Adverte, no entanto, que o processo é fundamentalmente diferente. No nível individual, há um inter-relacionamento entre o ciclo da aprendizagem individual - observar-avaliar-projetar-implementar (OADI: *Observe-Assess-Design-Implement*) - e uma forma especial de memória dinâmica - os modelos mentais. Desta forma, a aprendizagem individual implica desafiar, confirmar ou melhorar os modelos mentais do indivíduo. Ao mesmo tempo, os modelos mentais fornecem tanto os esquemas básicos da aprendizagem conceitual (*know-why*), como os roteiros de ação da aprendizagem operacional (*know-how*).

Já no processo de aprendizagem organizacional, Kim (1993) baseou-se nas teorias que tomam as organizações como sistemas comportamentais e como sistemas

interpretativos, de maneira a localizar o 'elo perdido'[136] entre a aprendizagem individual e organizacional. Segundo Kim, o 'elo perdido' é a inter-relação entre modelos mentais individuais e os modelos mentais compartilhados da organização, responsáveis pela visão-de-mundo (*weltanschauung*) e pelas rotinas organizacionais.

Em resumo, organizações que aprendem são constituídas de indivíduos que aprendem, através da melhoria dos seus modelos mentais, influenciando os modelos mentais compartilhados da organização. Contextualizada a importância do desenvolvimento individual, tanto Senge (1990), quanto Kim & Eileen (1996) referem-se ele como o 'espírito da organização que aprende', justificando a importância do desenvolvimento humano dentro das organizações.

5.5.1.2 - O Aprimoramento das Capacidades Individuais

Como os seres humanos são dotados de diversas dimensões ou facetas, o aprimoramento individual requer melhoria ou bem-estar equilibrado destas dimensões. Nos termos de Kolb (1984), isto refere-se ao desenvolvimento integrado. Expandir as capacidades de criar o que um indivíduo deseja requer por exemplo bem-estar físico, pois dele dependem as ações físicas; bem-estar mental, pois dele depende as capacidades intelectuais que permitem a cognição sobre o monitoramento ambiental, a avaliação de discrepâncias e o questionamento das normas de funcionamento; e bem-estar espiritual, que permite o equilíbrio interior, levando à escolha de objetivos que satisfaçam as necessidades criativas, a uma correta e clara avaliação da realidade, e ao comprometimento na transformação desta realidade em direção aos objetivos. Senge (1990) enfatiza o bem-estar espiritual, pois segundo seu entendimento as capacidades físicas e intelectuais são mais desenvolvidas nas organizações ocidentais, ao passo que o desenvolvimento espiritual recebe pouco investimento. Isto sugere que somente a partir do desenvolvimento espiritual é possível uma motivação intrínseca, sem a qual dificilmente os atores se engajarão nos objetivos

---

[136] Kim provê, através de seu artigo, uma análise utilizando o pensamento sistêmico como forma de esclarecer o inter-relacionamento indivíduo-organização, tomando por base a aprendizagem. Esta é uma demonstração de que o pensamento sistêmico é uma ferramenta adequada para integrar o que é 'aparentemente desconexo'. No entanto, Kim não inclui na sua avaliação o nível de análise intermediário: o grupo. Argumenta que um grupo pode ser considerado uma mini-organização, do ponto-de-vista do seu modelo. No entanto, isto exclui a influência dos grupos na aprendizagem como um todo, e desconsidera suas implicações em nível político e cultural dentro da organização. Como pode ser observado na análise de Senge (1990), os grupos possuem uma importância fundamental dentro da aprendizagem.

organizacionais. Conforme os autores da Quinta Disciplina, isto decorre do fato de que se uma pessoa não está motivada a perseguir objetivos pessoais, que é intrínseco ao indivíduo, dificilmente se engajará em objetivos estimulados externamente, como os objetivos organizacionais. Além do mais, segundo Senge (1990), as aspirações individuais é que dão vida às aspirações organizacionais, e as primeiras geram as sementes para a segunda. Sem elas, as aspirações organizacionais são evoluem.

Às condições gerais, bem como às técnicas para desenvolver o bem-estar espiritual, Senge (1990) denominou *domínio pessoal*. Segundo sua abordagem, ter domínio pessoal significa "a capacidade não apenas de produzir resultados, mas também de 'dominar' os princípios que subjazem o modo de produzir resultados" (Senge et alii, 1996, p. 182).

As bases conceituais para este modo de auto-aprimoramento são sugeridas por Senge et alii (1996): referem-se aos trabalhos "dos psicólogos Kurt Lewin, Carl Rogers, Jean Piaget, Abraham Maslow e Milton Erikson; dos estudiosos de administração Frank Barron, Jay Ogilvy, Robert Quinn, Tim Gallway, Jane Loevinger e William Torbert; e os conceitos das disciplinas espirituais tanto orientais como ocidentais" (op. cit., 1996, p. 182). No entanto os conceitos centrais são extraídos dos trabalhos de Robert Fritz (1989, 1991), que se baseiam no viver a vida de um ponto-de-vista criativo, ou seja, de um ponto-de-vista de produzir resultados[137]. A hipótese de Fritz (1991) é que criar é um instinto natural do ser humano, tão profundo quanto os instintos naturais pela sobrevivência. O processo criativo envolve ter desejo de trazer algo à existência, o que cria uma ligação emocional entre criador e criação, mesmo antes dela existir (op. cit., p. 18).

5.5.1.3 - O Processo Criativo

Também as filosofias orientais[138] estabelecem os paralelos entre o bem-estar espiritual e a vida criativa. Kubose (1995) indica que estando o mundo em constante transformação, está num constante *becoming* (tornar-se, vir a ser). Acrescenta que algo que

---

[137] "*Bringing a result into existence*" (Fritz, 1991, p.6)

[138] As referências neste texto a notas de filosofias orientais são ilustrativas e trazem contribuições no sentido de que: 1) parte dos conceitos da disciplina de domínio pessoal, como expresso pelo próprio Senge, têm como base filosofias orientais e; 2) Senge, como observa-se através da reportagem de *Fortune* (Mr. Learning Organization, 1994), estudou durante anos a filosofia Zen que, segundo Kubose (1995), tem a mesma essência do Budismo. Estas evidências permitem concluir que tais idéias influenciam seu pensamento.

não está crescendo está morto. Como a vida humana não se constitui exceção na natureza, ela requer crescimento constante, seja em nível individual ou coletivo. Este crescimento constante, esta criatividade, é o que leva, segundo o autor, a uma vida significativa, e não 'a um existir simplesmente'.

Estas idéias expressam o pressuposto do modelo de que o que motivador intrínseco do ser humano é o processo de criação. A partir deste pressuposto, se o homem é separado do processo criativo do seu trabalho, supõe-se que perderá grande parte da sua motivação intrínseca. É provável que estará realizando trabalho cujos resultados não deseja, e só o realizará por obediência ou outra força motivadora externa. Através disto, também é possível ter uma compreensão do preceito oriental de que "a viagem é a recompensa" (Senge, 1990, p. 138), ou de que "o esforço em direção a um objetivo é felicidade" (Kubose, 1995, p. 16), pois se o processo criativo é o motivador intrínseco do ser humano, implica ter prazer *durante todo* o processo criativo, da concepção à colheita dos resultados[139].

5.5.1.4 - Os Componentes do Domínio Pessoal

Ter domínio pessoal, no sentido expresso por Senge (1990), envolve três fatores. O primeiro é esclarecer continuamente o que é realmente importante para o indivíduo enquanto seus desejos pessoais mais profundos. O segundo é aprender a enxergar a realidade com mais clareza, visando tomar ações efetivas no intuito de transformar a realidade em direção aos objetivos pessoais. Por fim, o gerenciamento da tensão criada pela discrepância entre os objetivos pessoais e a realidade atual. Entretanto, Senge et alii (1996) advertem que ninguém pode aumentar o domínio pessoal dos outros, ou obrigá-los a desenvolvê-lo. As pessoas que não estão preparadas para desenvolver seu domínio pessoal, se obrigadas a fazê-lo, podem gerar uma tensão interna insuportável, conseqüência de objetivos estabelecidos 'externamente' que podem não estar de acordo com o nível de capacidades do próprio indivíduo. Além do mais, é pouco provável que gerem algum comprometimento. Por outro lado, os líderes e as organizações podem estabelecer as condições e infra-estruturas necessárias para estimular e apoiar aqueles que desejam desenvolver seu domínio pessoal.

[139] Esta compreensão tem desdobramentos a respeito da racionalidade meios-fins. Ao estabelecer o fim como o aspecto mais importante, os meios são subordinados a ele. Neste sentido, 'os meios justificam os fins', frase tornada célebre por Maquiavel e Stálin. Conforme Kubose (1995, p.19), Stálin é o exemplo típico desta racionalidade, enquanto Gandhi apresenta-se como exemplo de que 'os meios são tão importantes quanto o fim'.

5.5.1.4.1 - Concebendo uma Visão

Esclarecer o que é realmente importante envolve uma concepção prévia, segundo Fritz (1991), que está relacionada com um resultado desejado num nível profundo, que vai além de resolver problemas ou de objetivos e metas intermediários. A concepção é a visualização geral daquilo que se deseja criar. Com relação ao domínio pessoal, significa a própria vida. Fritz (1989) indica que no “período da concepção você está experimentando com idéias. Você está mentalmente testando várias possibilidades” (op. cit., p. 127). A partir desta concepção, passa-se à construção da visão, ou seja, a idéia específica a respeito do resultado final.

A construção da concepção e da visão é regida pelo princípio da clareza da busca. Este princípio é tornado explícito tanto por Fritz (1991, p. 21-26), como pela filosofia budista (cfe. Kubose, 1995, p. 15). Ambos partem do pressuposto de que uma visão mal esclarecida pode gerar esforços em vão ou mal direcionados.

5.5.1.4.2 - Mapeando a Realidade Atual

O segundo fator a que Senge (1990) refere-se está vinculado com uma compreensão adequada da realidade. Fritz (1991) menciona que as pessoas pensam que o próximo passo, ao estabelecer uma visão, é descobrir como chegar lá. No entanto sugere que o “melhor próximo passo é descrever o que você atualmente tem em relação ao resultado que você deseja” (op. cit., p. 27). Para isto, é preciso antes de mais nada buscar a compreensão sobre as condições da realidade para identificar quais são as verdadeiras discrepâncias comparadas com os objetivos. Estas discrepâncias trazem os indicativos sobre as ações necessárias.

Esta compreensão da realidade, num certo sentido, é dinâmica, pois à medida que o processo de criação se desenrola, a realidade vai sendo modificada e as novas condições precisam ser avaliadas continuamente. Por isto, para avaliar adequadamente a realidade, os autores da Quinta Disciplina sugerem o pensamento sistêmico.

5.5.1.4.2.1 - Compromisso com a Verdade

Para desenvolver o domínio pessoal é necessário compromisso com a verdade, afirmam Kim & Eileen (1996). “Esse compromisso nos proporciona uma idéia clara de onde estamos e no que cremos, além de nos permitir começar a desenvolver a tensão criativa que nos impulsionará a criar o que desejamos de verdade” (op. cit., p. 161). Isto significa ter um claro entendimento dos objetivos e da realidade, sem o qual não existe base para uma ação eficaz. Kim & Eileen continuam que “somente quando pudermos declarar a nós mesmos a verdade sobre nossa realidade atual em nossas organizações poderemos nos abrir a novas possibilidades de inovação e melhoria” (op. cit., p. 162).

Argyris (1994) se refere a este compromisso com a verdade como a necessidade de obtenção de ‘informação profunda’ no ambiente de trabalho. Argyris argumenta que para buscar organizações com melhores condições de sobrevivência, é necessário obter melhor trabalho dos seus empregados. Isto envolve estimular comprometimento interno, *empowerment* genuíno, melhor comunicação e desenvolvimento e compartilhamento de informação profunda. Esta última só se desenvolve através da reflexão, do desafio à cultura e do trazer à tona as questões embaraçosas. A busca de informação profunda é necessária, segundo Argyris, pois as estratégias de ação dos indivíduos são baseadas em variáveis governantes que, na maior parte do tempo, permanecem não questionadas. Para que estas ações sejam efetivas é necessário desafiar estas variáveis governantes, trazendo-as à superfície e questionando-as. No entanto, as organizações geralmente impõem barreiras oriundas de crenças profundamente defensivas. Estratégias culturalmente difundidas como o ‘salvar a própria pele’, emissão de comunicações confusas, não tratamento de questões indiscutíveis e divisão de responsabilidades são rotinas que bloqueiam a busca de informação profunda e a aprendizagem de duplo circuito. Por isso, Argyris também crê na necessidade de lealdade com a verdade nas organizações. Isto envolve, conforme Senge et alii (1996, p. 200), questionar as outras coisas a que as pessoas são leais que sejam conflitantes com a verdade. Por exemplo, a lealdade aos sistemas de recompensa e punição, a lealdade ao cargo ou ao chefe, e a lealdade à paz.

Fritz (1991) põe a questão da seguinte forma: “distorcer a realidade é prejudicial ao processo criativo” (op. cit., p. 58). Segundo o autor, quando acontece o desconhecido, as pessoas o preenchem com idéias preconcebidas, vieses e conflitos que

tornam difícil reconhecer um simples fato: algumas vezes não se sabe o que ocorre na realidade. O fato de preencher o desconhecido desta forma é derivado da educação tradicional e da cultura do ser recompensado pelo saber (ou pelo menos parecer saber) e da punição pelo não saber. Este modelo mental gera intolerância pelo desconhecido, bem como ações baseadas em pressupostos não testados, o que leva a ações ineficazes. A informação válida é necessária pois ela é a base fundamental sobre a qual se dá a escolha dos meios para atingir os fins desejados.

5.5.1.4.3 - Gerenciando a Tensão Criativa

A partir da existência de objetivos oriundos de uma visão, contraposta com um entendimento claro da realidade, surge uma discrepância que Fritz (1991) denomina *tensão estrutural*. Esta tensão busca resolução e gera a energia que, se bem administrada, será útil para o processo criativo. Assim, parte do trabalho criativo refere-se à criação desta tensão e à sua administração.

A administração da tensão criativa deve levar em consideração dois aspectos apresentados por Senge et alii (1996). O primeiro é estrutural, e refere-se à construção de domínio pessoal como uma prática constante e não como um resultado a ser alcançado. O domínio pessoal se desenvolve na medida em que as visões pessoais vão gerando resultados práticos, o que proporcionam maior energia e entusiasmo para a busca de novos objetivos. No entanto, uma visão clara da realidade demonstra que os resultados podem levar tempo para ser atingidos, por isso o segundo aspecto a considerar para administrar a tensão criativa é desenvolver a paciência. A paciência é uma capacidade desenvolvida a partir de uma clareza maior quanto à natureza dos sistemas que interagimos. Esta clareza é oriunda da prática do pensamento sistêmico, que permite identificar os tempos de resposta e os pontos de demora dos sistemas.

5.5.1.5 - Criatividade

O poder da criatividade como fonte geradora de uma vida mais significativa é também explorado no trabalho de Csikszentmihalyi (1996), tese que é resultado de 30 anos de pesquisa sobre como pessoas criativas vivem e trabalham. Conhecido dentro do campo da

psicologia como *flow,* seu trabalho trata de como equilibrar o nível de desafios a que os seres humanos submetem-se em contraposição às suas capacidades. Este equilíbrio envolve evitar situações de tédio, onde as capacidades individuais são desafiadas num nível abaixo do satisfatório, ou de tensão emocional, derivada de níveis de desafios superiores às capacidades do indivíduo. O nível satisfatório encontra-se na combinação das habilidades pessoais com as oportunidades do ambiente de modo a produzir prazer. Por isso, uma regra governante primária para escolhas na vida é maximizar o *flow*.

Csikszentmihalyi (1996) postula que a criatividade é uma fonte central de prazer e significado na vida humana. Através da criatividade, o indivíduo é submetido a níveis de desafio que o impelem a criar algo novo. O desafio, o processo de construção e a descoberta da possibilidade de sucesso, além do reconhecimento final, gera um nível de prazer que faz com que o indivíduo absorva-se completamente no trabalho de construção. Manter-se neste estado de motivação durante o transcorrer da vida, num certo sentido, torna-a significativa.

Há duas razões principais para isto, conforme Csikszentmihalyi (1996). A primeira é que a maioria das coisas que são interessantes, importantes ou humanas são resultados da criatividade, definida enquanto um processo pelo qual um domínio simbólico na cultura é alterado. O que faz os seres humanos diferentes dos demais animais "é resultado da engenhosidade individual que é reconhecido, recompensado e transmitido através da aprendizagem" (op. cit., p. 2). Isto quer dizer que, dentro da nossa cultura, a criatividade encena um papel-chave, sendo a força propulsora da construção cultural. A segunda, que também é enfatizada por Fritz (1991), refere-se ao envolvimento e o excitamento que gera o processo criativo. O fato de durante o processo criativo o ser humano sentir-se mais completamente vivo faz com que, mesmo sem sucesso social resultante da coisa criada, pessoas criativas encontrem alegria no trabalho bem feito.

Observam-se ainda outros paralelos entre o trabalho de Fritz (1991) e Csikszentmihalyi (1996). Para este último, é importante estudar a criatividade para que aprendamos como tornar a nossa própria vida mais interessante e produtiva, mais satisfatória que a maioria das vidas tipicamente é. Para isto, não basta remover as coisas ruins (aquelas que causam dor), mas também é necessário um objetivo positivo. Neste sentido, a criatividade provê um dos modelos mais excitantes de viver. Esta tese deriva-se do estudo de indivíduos

cuja vida hipoteticamente seja mais significativa que a média. Conforme expõe Csikszentmihalyi, em psicologia estudam-se freqüentemente os casos patológicos para compreender como as pessoas normais pensam e sentem. Porém, teria-se aprendido pouco com ou outro lado do *continuum*: as pessoas extraordinárias em algum senso positivo.

5.5.1.6 - O Domínio Intrapessoal

Algumas disposições mais avançadas têm surgido no trabalho sobre domínio pessoal, conforme Senge et alii (1996, p. 212). São referentes as três possibilidades do viver a vida: 1) de um ponto-de-vista reativo (respondendo a eventos), 2) de um ponto-de-vista criativo (‘crio meu futuro’) ou, 3) através de uma orientação interdependente.

Conforme Senge et alii (1996), a orientação reativa diante da vida pode ser oriunda de aspectos da cultura maior, onde heróis (mitos) são postos à prova por “capricho dos deuses e da sorte” (op. cit., p. 213). Campbell (1992) utiliza a análise dos mitos ao longo da história humana, relatando suas semelhanças, e observa-os à luz da psicanálise, principalmente jungiana. Segundo Campbell, de acordo com este tipo de mitologia, o herói necessita passar por provações para ascender a um estado de graça, ao céu, ou à iluminação. Estes mitos influem na conduta da vida humana, levando as pessoas a acreditarem que para alcançar algo maior, é preciso passar por provações. Estas provações (dragões, tempestades, perigos) devem ser enfrentadas e sobrepujadas. Ter tal atitude equivale a viver uma vida reativa, isto é, de reagir aos acontecimentos[140]. Fritz (1991) sugere que ao distorcer a realidade (através deste tipo de mitificação), reduzem-se as possibilidades de escolha pela criação. As escolhas acabam passando pelas provações, pelo sofrimento e pelo enfrentamento neste tipo de ideologia de vida. Esta ideologia pode gerar conflitos do tipo ideal-realidade, pois o indivíduo forma ideais de si próprio que podem ser contraditórios com outras crenças ou capacidades que possui, gerando tensão emocional (por exemplo, o indivíduo deseja a felicidade, mas crê que para isto precisa sofrer).

Em oposição a esta orientação, Fritz (1991) sugere a orientação criativa, já descrita. Porém, Senge et alii (1996) sugerem um conceito interdependente para o domínio pessoal. Segundo os autores, isto é decorrente da própria prática do domínio pessoal e de uma

---

[140] Inclui-se no rol dos comportamentos do tipo reativo a ‘resolução sistemática de problemas’, muito comum em teorias e práticas gerenciais difundidas atualmente.

visão sistêmica. Uma orientação de vida interdependente surge da idéia e da vivência da interligação existente entre os indivíduos e os sistemas maiores a que estão ligados[141]. Surge da necessidade de cooperação para criação de coisas maiores. Por isso, os autores sugerem uma orientação de vida em busca do domínio intrapessoal: buscar uma orientação que permita a felicidade em todas as dimensões humanas, sob um enfoque interdependente - nem ser um joguete dos caprichos dos deuses e da sorte, nem a postura criativa egocêntrica[142], mas uma orientação de vida criativa em relação também à participação de criações maiores dos sistemas a que estamos interligados[143]. Este tipo de orientação é uma alternativa aos esforços de busca do controle unilateral dos sistemas, característico de quem não vivencia uma vida interdependente. Em contraposição, a orientação interdependente requer ações colaborativas; por isso, segundo Senge et alii (1996), os relacionamentos no trabalho tornam-se centrais para construção de uma organização que aprende.

A orientação interdependente está mais alinhada com o antigo ideal da mitologia indiana de extinção do ego. O desenvolvimento do ego na antiga Índia, observado através dos preceitos religiosos daí oriundos, é, conforme Campbell (1994) ‘uma ilusão’, ‘um afastamento da realidade’. O desenvolvimento do ego, na mitologia indiana (no qual o budismo tem suas origens), afasta a busca do reconhecimento da presença divina em tudo. Por isso, reitera-se a influência das filosofias orientais sobre o modelo da Quinta Disciplina.

5.5.2 - Estratégia para o Trabalho com a Disciplina

A partir dos conceitos mencionados, Senge et alii (1996) apontam as formas de empreender-se no trabalho de domínio pessoal. Algumas idéias são básicas para este trabalho, como a de que “ninguém pode aumentar o [domínio pessoal] de outrem [...] [, podendo] apenas estabelecer condições que estimulem e apoiem as pessoas que desejam

---

[141] Esta idéia de interligação do ‘eu’ com o mundo é expresso na filosofia budista pela expressão ‘não-eu’. Conforme Kubose (1995) “o ‘eu’ é o somatório de todas as outras pessoas e coisas. Meu corpo foi-me dado por meus pais; todos os alimentos que como para manter meu crescimento e minha vida são produzidos e fornecidos pelos outros; [...]. Não existe um ‘eu’ separado dos outros” (op. cit., p. 45)

[142] O Renascimento foi um período extremamente fértil para a proliferação da orientação de vida criativa. Dois autores exemplos disto são Maquiavel (1994) e Inácio de Loyola (1993). A orientação criativa é expressa pelas expressões *virtù* em Maquiavel e *vontade* em Loyola.

[143] Neste trecho há grande margem a interpretações ideológicas sobre submissão de interesses pessoais em relação aos organizacionais, por exemplo. Uma análise deste tipo requer desenvolvimentos além do escopo deste texto. Esta seção está interessada em explicitar algumas idéias que controem o modelo da aprendizagem. No entanto, esta preocupação é genuína e merece ser investigada.

aumentar [seu próprio domínio pessoal]" (op. cit., p. 181). Isto parece ser atribuição especial da liderança, que além de construir condições, pode atuar como orientador, servindo como um exemplo através das suas atitudes. No âmbito individual, isto envolve aprender a gerenciar e manter a tensão criativa, conforme descrito por Fritz (1991). Esta é a sugestão para aqueles que acreditam que "não podem realizar muito na posição em que se encontram" (Senge et alii, 1996, p. 188).

Os exercícios em Senge et alii (1996) são apresentados como formas de estímulo ao desenvolvimento do domínio pessoal. Os seguintes exercícios são sugeridos:

- 'Provocando a Visão Pessoal': tem propósito de ajudar a definir uma visão pessoal, através de um auto-exame em quatro passos que levará a respostas para a pergunta 'O que realmente eu quero criar?' (op. cit., p. 189);
- 'Como ser um bom treinador para provocar a visão pessoal': com um parceiro de confiança, realiza-se o revezamento na orientação do exercício acima, através das perguntas sugeridas, visando o estímulo mútuo na exploração da visão (op. cit., p. 194);
- 'Visão para a Organização': visa permitir ligar a visão pessoal à da organização, ajudando no alinhamento de propósitos e preparando a base individual para a construção da visão compartilhada (op. cit., p. 195);
- 'Lista de verificação de valores pessoais': ajuda no nível individual a ter-se um melhor entendimento dos valores pessoalmente significativos, através de um processo seletivo de eliminação das preocupações menos importantes (op. cit., p. 196).
- 'Reciclagem: Realidade Atual e Re-visão': à medida que se desenvolve uma visão, seu entendimento vai-se tornando cada vez mais refinado. Na medida da passagem do tempo, este exercício auxilia na reavaliação da visão estabelecida no passado com relação à realidade atual (op. cit., p. 199);
- 'Momentos de Conscientização': exercício que sugere reflexão em 'tempo real', para avaliar rapidamente a realidade presente enquanto ocorrem eventos (op. cit., p. 203).

Estes exercícios, no nível individual ou com pessoas de confiança, mostram como dar alguns passos na direção da disciplina no nível pessoal. Porém, a contribuição da organização para este processo dá-se através de clima e infra-estruturas para apoiá-lo. O clima

pode ser construído através do incentivo a determinadas atitudes, como a franqueza e a liberdade para construir e perseguir visões pessoais, ligando-as à visão organizacional. Porém, algumas infra-estruturas precisam ser implementadas ou redesenhadas para apoiar ou eliminar barreiras ao processo.

Uma destas infra-estruturas passa por repensar o “investimento no desenvolvimento das capacidades dos empregados” (Senge et alii, 1996, p. 206), seja em termos financeiros, seja em termos de criatividade, tempo ou atenção. Por exemplo, não é aconselhável o departamento de treinamento ser responsabilizado por este trabalho, mas um serviço pode estar à disposição para suprir as necessidades dos que buscam o processo, bem como para descobrir as possíveis necessidade futuras de desenvolvimento das pessoas.

Também novos sistemas de avaliação de desempenho podem apoiar o trabalho, se baseados no desenvolvimento do indivíduo diante da sua própria visão pessoal e realidade atual. Para apoiar as pessoas a terem quadros claros da realidade, principalmente em momentos de cortes ou crises, Senge et alii (1996) sugerem os “sistemas de informação antecipada” (op. cit., p. 208) para que as pessoas tomem as decisões de maneira planejada, tanto em nível pessoal como coletivo.

Outra infra-estrutura sugerida refere-se a implementar modos de teste que permitam às pessoas confrontar suas visões pessoais e a cultura da empresa. Pode ser concebida através de orientadores, atuando como ‘*ombudsmans* inviolavelmente discretos’. Sem este tipo de infra-estrutura, os indivíduos podem nunca saber o quanto a cultura da empresa é uma barreira à concretização da visão pessoal. Por fim, reuniões regulares podem ser exemplos de oportunidades estruturadas para a prática, o que mantém acesas as idéias e habilidades aprendidas ou desenvolvidas.

5.5.3 - Colocando em Prática o Domínio Pessoal

O primeiro contato com os conceitos do domínio pessoal dentro da experiência com a TRENSURB deram-se através da apresentação no seminário inicial de cinco encontros. Um dos encontros do seminário inicial foi parcialmente dedicado ao domínio pessoal, no restante dedicado a tratar dos conceitos de visão compartilhada.

Para uma compreensão prévia dos conceitos, expuseram-se os pressupostos fundamentais nos quais ambas disciplinas se apóiam. Estes pressupostos estão descritos no quadro 5.5.

Quadro 5.5 - Pressupostos do Domínio Pessoal e Visão Compartilhada

- A criatividade [ou o processo criativo] é uma fonte central de significado em nossas vidas
  - Razão 1: A maioria das coisas que são interessantes, importantes, e humanas são resultado da criatividade.
  - Razão 2: Quando estamos nela envolvidos, sentimos que estamos vivendo mais plenamente do que durante o resto de nossas vidas. (Ambas citações são de Czikszentmihalyi, 1996)
- Ficamos mais profundamente ligados e engajados em construções que ajudamos a criar.
- A coisa mais significativa para ser criada por um ser humano é a sua própria vida (Fritz, 1989 e 1991).

Apesar de em outros fóruns ter havido debates sobre a validade da criatividade como motivador intrínseco, principalmente entre psicólogos, nesta apresentação não houve qualquer reação negativa, não obstante o fato alguns dos membros terem formação na área.

Ao longo da experiência, observaram-se alguns pontos em que os conceitos de domínio pessoal estiveram presentes, de maneira implícita ou explícita. As seções seguintes apresentam estes pontos. Porém, já no exercício ‘Definindo sua organização que aprende’, apareceram algumas características da organização ideal que remetem ao domínio pessoal. Por exemplo, o ponto 2 - ‘Não existe uma estrutura organizacional fixa (organograma), trabalha-se em projetos com equipes interdisciplinares aproveitando-se os talentos individuais’ - aponta para uma infra-estrutura de trabalho em projetos como forma de oferecer espaço para o desenvolvimento das pessoas em habilidades e atividades que possam estar de acordo com suas visões pessoais. O ponto 4 - ‘Estratégias definidas com participação de todos (visão de futuro)’ - faz uso dos pressupostos acima descritos, sobre a participação no processo de criação. Por fim, o ponto 9 - ‘Motivação e criatividade’ - aponta para a necessidade de investir na melhoria da motivação, possivelmente através de mais espaço para a criatividade.

Estes pontos, fundamentados em conceitos apresentados no seminário inicial, não só da disciplina em questão, faz levantar uma suspeita: até que ponto o seminário inicial é influenciador das idéias que surgem em exercícios como este? Se isto ocorre, e se este tipo de seminário influencia os modelos mentais e comportamentos das pessoas, pode ser considerado como um elemento alinhador das idéias já no início dos esforços com o modelo. Por exemplo, alguns pontos apontados como barreiras que precisam ser derrubadas, no mesmo exercício, também parecem apoiar-se nos conceitos da disciplina, como o ponto 1 - 'A cultura de fazer 'como sempre se fez' - rotina, sem espaço para criar', aponta para necessidade de mais espaço para o desenvolvimento das pessoas nas suas habilidades criativas, ou o ponto 5 - 'As pessoas não participam de desafios únicos estabelecidos por todos', que apóia-se num dos pressupostos acima e que sugere a necessidade de estabelecimento de desafios com a participação das pessoas.

5.5.3.1 - A Prática da Disciplina de Domínio Pessoal

Além de trabalhar os conceitos ao longo da experiência na medida em que surgiram necessidades, em especial esta disciplina não foi trabalhada através de sessões dedicadas. Por outro lado, resolveu-se tratá-la em fóruns individuais, ou seja, se algum membro manifestasse desejo de discuti-la ou mostrasse interesse em apoio para exercícios ou diálogos, um encontro pessoal seria agendado fora do ciclo de encontros normais. Na prática, com apenas um dos membros houve oportunidade para tratar individualmente o assunto.

Esta estratégia não é sugerida explicitamente pelo modelo, com relação ao comportamento do orientador. Porém, em tratando-se de uma disciplina do nível individual, onde as emoções dela oriundas precisam ser tratadas respeitosamente (Senge et alii, 1996, p. 187), e onde ninguém pode influir diretamente no domínio pessoal de outras pessoas, houve evidências de que seria uma estratégia adequada. A limitação desta estratégia é o fato de que os membros não foram submetidos à sua prática em condições equivalentes. Porém, isto não parece ter comprometido a pesquisa, pois as diferentes necessidades da organização, grupos ou membros podem ser atendidas de maneira flexível pelo modelo.

Estabelecer encontros individuais para esta prática, através da iniciativa dos próprios membros, pode permitir maior intimidade para tratar de questões que não seriam de outra forma tratadas nas sessões coletivas. Isto pode ocorrer por uma possível falta de

confiança entre alguns membros, bem como pelas rotinas defensivas que poderiam ser ativadas em situações embaraçosas. Além disso, assuntos mais íntimos só podem ser tratados nestes encontros individuais[144]. Outros tipos de assuntos em que tais encontros mostram-se úteis relacionam-se com possíveis dúvidas ou discordâncias com relação a conceitos discutidos nas sessões coletivas. Por fim, no tratamento individual, é possível recomendar reforços de leituras em aspectos específicos[145].

5.5.4 - A Aprendizagem Obtida Através da Prática

Na medida em que os conceitos da disciplina vão se entrecruzando com outros conceitos e práticas, alguns entendimentos complementares surgem. Nesta seção, determinados entendimentos são descritos derivados deste entrelaçamento, como a questão da mudança no nível individual, a relação motivação e domínio pessoal, o sentimento de criação com relação à organização e as infra-estruturas para apoiar o domínio pessoal. A seguir, discorre-se sobre a sinergia entre o domínio pessoal e o pensamento sistêmico.

5.5.4.1 - Mudança no Nível Individual

Senge et alii (1996, p. 188) propõe que se as pessoas desejam mudar sua organização, sem no entanto ter condições a partir da sua própria posição, enquanto indivíduos deveriam começar pelo domínio pessoal. Porém, alguns debates dentro do grupo demonstram que, quando a questão é contextualizada pela cultura organizacional, as condições para esta mudança individual são dificultadas[146]. A mudança individual, conforme pode ser atestado pelo caso, se contrária à prática do grupo, causa situações constrangedoras,

---

[144] Como por exemplo, o nível de motivação pessoal para com a organização, seu grupo de trabalho ou suas funções. Observe meus comentários em notas de campo: "Conforme *A* me indicou, *B* está um tanto desmotivado com a empresa. *B* parece sentir isto pois tem muito contato com diferentes pessoas de diferentes áreas, e parece estar-se 'contaminando' com a desmotivação. Além disso, como *B* mesmo me contou, 'o pessoal só sabe 1/3 das 'coisas' que acontece por aí, um querendo puxar o tapete do outro. Se soubesse tudo, já estaria longe daqui'. De certa forma, é por isso também que *B* está meio 'para baixo'".

[145] Como o que ocorreu num destes encontros: "No final do bate-papo, pedi a *A* que desse uma lida no capítulo de domínio pessoal da Quinta Disciplina (Senge, 1990). *A* prometeu dar uma lida. Gostaria de ver *A* lendo e fazendo seus comentários. *A* é dos que mais sente os problemas da desmotivação geral e seria interessante ver suas reações à leitura."

[146] *A* colocou um contraponto, apoiado por *B*: "A gente está imerso numa situação dada no ambiente de trabalho que a gente é obrigado a manter". *A* e *B* referiram-se ao comportamento padronizado das pessoas, dos grupos, uma 'relação contextualizada', onde 'fica complicado agir diferente. Se tu ages diferente [no sentido de ser mais aberto, honesto, sob outros valores], passa a ser questionado, e para não criar constrangimentos, para não sentir-se incomodado, a gente volta a agir como antes.'

como afronta a valores implícitos instituídos, como o ‘salve-se quem puder’. Argyris (1992) exemplifica esta situação indicando que ‘falar a verdade’ dentro de uma organização que segue os valores do Modelo I só gera mais situações embaraçosas.

Porém, isto se apresenta como uma situação aparentemente sem saída. Se os atores desejam mudar a organização e não têm recursos ou poder para fazê-lo no âmbito organizacional, nem podem mudá-la a partir da transformação individual, como então realizar algum tipo de mudança? As reações das pessoas a esta questão são diversas[147]. A resposta de Senge (1996a) sobre esta questão pode ser encontrada no entendimento sobre a mudança e a liderança. Argumenta que a mudança a partir do topo não gera comprometimento. O pensamento sobre mudança a partir do topo gera dilemas que só podem ser resolvidos através de novos pontos de vista sobre a liderança. Um novo ponto-de-vista começa com enxergar o líder como “aquelas pessoas que ‘andam à frente’, pessoas que estão genuinamente comprometidas com mudanças profundas nas suas organizações e que demonstram seu comprometimento através das suas ações” (op. cit., p. 3). Elas lideram através do “desenvolvimento de novos entendimentos, novas habilidades e novas capacidades para o aprendizado individual e coletivo” (idem). De uma forma genérica, estes indivíduos lideram pelo seu comprometimento e pelas suas ações, transformando isto numa fonte de autoridade para influenciar a mudança, pois são estas atitudes que proporcionam o clima e as estruturas para as pessoas ‘virem a bordo’. Ou seja, o papel desta liderança é criar ‘campos’ (Senge et alii, 1996, p. 61)[148].

Em resumo, Senge aponta para os líderes enquanto catalisadores da mudança através 1) da sua mudança comportamental e do seu comprometimento com ela, 2) da redefinição do seu papel enquanto projetistas, professores e regentes do desenvolvimento

---

[147] Eu coloquei (só para provocar) que então estamos num beco sem saída: mesmo que queira-se agir diferente, a estrutura não deixa. *A* aceitou a provocação: “É, mas quando tu tens coragem, acredita nos teus valores, tem que ter certeza e ir em frente. Eu tenho certas atitudes de participação em que sou criticado. Mas quando os outros também têm a oportunidade de participar, agem daquela mesma maneira que criticam. Por exemplo, eu estou em férias; quando cheguei hoje aqui e abri a porta o [fulano] exclamou: ‘Mas que puxa-saco!’ As pessoas agem assim para justificar sua maneira de agir. Eu sei meu objetivo, acredito neste trabalho, mas a gente tem de fato desgaste emocional agindo diferente”. Nesta parte do debate veio à tona a questão da estratégia de mudança. Como mudar? Primeiro o indivíduo muda a si próprio e depois muda seu grupo, ou tem que promover uma mudança no grupo como um todo para depois empreender mudanças de caráter comportamental dos indivíduos? Tese de *B*: “A gente tem que primeiro mudar o comportamento do grupo para depois mudar individual”. *A*: “Se tem alguém agindo diferente, as pessoas vão parar para pensar”. *A* é mais da mudança comportamental a partir do indivíduo. [...]

[148] Mais detalhes sobre a liderança e a mudança em organizações, nos itens correspondentes do capítulo 6 deste trabalho.

organizacional através da aprendizagem, e 3) da busca das pessoas genuinamente interessadas na mudança. Neste sentido, eles são geradores das precondições, estruturas e clima para a mudança profunda e aprendizagem no resto da organização. Neste caso, o domínio pessoal tem a função de ser o alavancador da mudança comportamental e do comprometimento com uma visão necessários à liderança.

Um entendimento maior das idéias a respeito da mudança e do papel da liderança entre o grupo de trabalho, da maneira como estão descritas aqui, teria sido útil para transcender este dilema. Os debates a este respeito tomaram aspectos fragmentados entre entendimentos pessoais e conhecimento teórico, o que não levou a um entendimento satisfatório[149]. Desdobramentos práticos deste trabalho exigirão trabalhar estes dois aspectos: um entendimento mais profundo sobre a mudança e sobre o papel da liderança.

5.5.4.2 - Criação e Distanciamento

O modelo mental já descrito em seções anteriores do ‘problema não é meu’ inter-relaciona-se com uma observação realizada no caso da TRENSURB, de que as pessoas parecem não sentir-se pessoalmente responsáveis pela criação da cultura organizacional existente. As pessoas criam o dia-a-dia da organização através das suas atitudes e comportamentos, porém não são capazes ou não desejam ligar as conseqüências contraproducentes às suas próprias atitudes (Argyris, 1992). Possivelmente, este tipo de consciência poderia ser o primeiro passo para colocar em prática a atitude da ‘mudança que começa em mim’. Ou seja, há uma criação diária de uma estrutura e de uma cultura, porém as pessoas não se sentem responsáveis por esta criação. Culpam freqüentemente terceiros quando as conseqüências são más.

Este tipo de consciência poderia ser o início de um comprometimento maior para com a própria organização, baseado no pressuposto de que o comprometimento surge do

---

149 [...] *C*: “Mas a mudança no grupo [contrapondo *B*] é só através da mudança individual das pessoas do grupo...” *A* apontou que “a possibilidade das pessoas participar mais em projetos pode gerar o comprometimento e a mudança de atitudes nos grupos de trabalho.” *A* ajudou seu grupo a montar, na reunião passada, esta que é uma das características da organização ideal: ‘2 - Não existe uma estrutura organizacional fixa (organograma), trabalha-se em projetos com equipes interdisciplinares aproveitando-se os talentos individuais.’ *D*: “Acho que tem saída, concordo com *A* e *B*; a chave está talvez em novas estruturas de trabalho, novos mecanismos.” *D* puxou uma das pontos do triângulo do Domínio da Ação Organizacional (Inovações em Infra-estrutura), que será discutida em reuniões posteriores, a respeito da mudança. *A*: “Trabalho por projetos!” *D*: “É, isto é uma forma.” [...]

sentimento de autoria e posse. Como foi descrito pelos membros do grupo de trabalho, algumas pessoas 'estão preparando o seu *lá fora*', pois não acreditam que dentro da organização possam concretizar sua visão pessoal[150]. Com efeito, esta atitude gera descomprometimento com o todo, e pode se transformar numa profecia auto-realizável, pois se a 'coisa aqui dentro está ruim', é provável que com atitude de descomprometimento ela realmente passe a ficar pior.

Durante a experiência, foi citado pelos membros da equipe que seria necessário um esforço de 'retomada da empresa'[151]. Interpretou-se isto como 'sentimento de posse, de responsabilidade'. Este sentimento de retomada passa por realinhar a organização, as equipes e as pessoas através de uma visão comum. Seguindo as recomendações do modelo, isto passaria por trabalhar o domínio pessoal, ao construir uma visão pessoal, e a visão compartilhada, ao construir a visão para a unidade e para a organização. Conforme Block:

> "Existe uma visão dentro de cada um de nós, mesmo que não a tornemos explícita ou não a coloquemos em palavras. Nossa relutância em articular nossa visão é uma medida de nosso desespero, e a hesitação em assumir responsabilidade por nossas próprias vidas, nossa unidade e nossa organização. Uma formulação de visão é uma expressão de esperança e, se não tivermos nenhuma esperança, será difícil criar uma visão." (Block, 1990, p. 104)

Wheatley, consultora no campo das organizações, concorda com Block neste pressuposto a respeito do comprometimento, mas apóia-se na 'nova ciência' para justificá-lo:

> "O universo partipatório que habitamos também ampliou a minha compreensão da importância da 'propriedade', conceito cuja definição tem sofrido alterações. Hoje, usamos o termo não só para descrever os

---

150 Neste trecho de fala, observa-se a opinião dos membros sobre o assunto: *A* descreve que diante da extensão do sistema, todos os projetos existentes vão para segundo plano: 'inclusive o programa de qualidade', indicou um dos diretores da empresa. *A*, referindo-se a esta atitude analisa: "Continua a cultura de apagar incêndio." *B*: "Eu queria comentar como isto rebate em mim. Eu estou me esforçando, criando uma estratégia para o grupo se comprometer com o programa da qualidade, e acontece isto, um discurso deste [referindo-se ao que o diretor disse sobre qualidade em segundo plano]. Onde fica meu empenho? O que eu faço? Entro no discurso do negativo, ou o quê? Eu acabo usando referência externa para atualização e motivação do pessoal." Referência externa, neste caso, significa o mercado de trabalho fora da empresa.

151 Sobre o projeto de construção da visão compartilhada: *A*: "Tem que haver o cuidado para que nenhuma atitude faça a coisa cair em descrédito. Para haver este grande plano de retomada dos funcionários." [...] *B*: "Dentro do trabalho com aprendizagem, é necessário dentre outras ações, que haja uma espécie de sentimento de retomada da empresa pelos funcionários, um sentimento de posse por ela. Isto pode ser trabalhado em domínio pessoal, ao construir uma visão pessoal, e em visão compartilhada, ao construir a visão para a unidade e organização que fazemos parte."

> investimentos dos acionistas mas também para nos referir ao investimento emocional que queremos que os empregados tenham no seu trabalho. A propriedade descreve vínculos pessoais com a organização, o *sentimento* carregado de emoção, e por ela impelido, capaz de inspirar as pessoas. Uma máxima verdadeira e comprovada no meu campo do comportamento organizacional (C.O.) é a de que 'as pessoas apóiam aquilo que criam'. Embora tenha pregado, tal como todo consultor de C.O. antes de mim, os valores da propriedade psicológica, vejo agora que o universo quântico apóia esse conceito com vigor ainda maior, explicando *como* ele cria fontes reais e tangíveis de energia." (Wheatley, 1996, p. 79)

Porém, para isto não depende apenas de uma mudança de consciência. Exige um tipo de comprometimento em que alguns dos membros do grupo duvidam que possa ocorrer em 100% da empresa[152]. Porém, Senge (1995) deixa claro que apenas com cerca 1 a 2% da população efetivamente comprometida é o suficiente para alavancar mudanças em larga escala.

5.5.4.3 - Infra-estruturas para Domínio Pessoal

Já que diante do trabalho com domínio pessoal o líder deve agir mais como um orientador ou apoiador do processo com relação aos indivíduos dentro da organização, parece justificada a sua atuação como construtor de infra-estruturas para apoiar este trabalho.

Para isto, duas ações apareceram como necessárias, apontadas pelos trabalhos com pensamento sistêmico no desenvolvimento organizacional e no projeto SESI/ONU. Uma delas, redefinir um perfil para a liderança, reformatando o seu papel dentro do tipo de organização desejada. Hipoteticamente, o líder passaria a ter o papel de oferecer as precondições de desenvolvimento para a equipe e para os indivíduos. Dentro da atual cultura e estrutura da TRENSURB, o que ocorre é exatamente o contrário: se os indivíduos se destacam dentro da equipe, é uma ameaça para o chefe. Neste caso, o sistema de avaliação deveria apoiar este objetivo. Porém, o sistema atual de avaliação de desempenho atua na contramão do desenvolvimento dos indivíduos, pois se as equipes e áreas são avaliadas pelas metas

---

[152] Comentário de *A* a este respeito: "Só que tem um detalhe. Sentir-se dono, participar mais, exige responsabilidade. Uns querem, outros evitam isto. Muitos fogem da responsabilidade. Acho até que é uns 50-50%." *B*: "Mas tu às vezes te surpreendes com as pessoas. Por exemplo *C* andou comentando sobre o comprometimento da turma da Expointer." *D*: "É o que eu digo, o pessoal tem um potencial enorme!" Como desdobramento disso, surgiu o assunto do pessoal que trabalhou no projeto especial da Expointer, onde a empresa ficou responsável pela portaria e segurança. Houve elogios gerais ao trabalho, que foi bem realizado. *D*: "Olha *E*, o próprio presidente da FIERGS disse que o trabalho da TRENSURB fez ele questionar sua opinião sobre empresas públicas." *E* surpreendeu-se.

locais, faz com que o líder não libere seus recursos para atuação em outras atividades, pois teme na hora que precisar, não ter com quem contar. Os recursos são confinados a trabalhos rotineiros, barrando o desenvolvimento pessoal[153].

5.5.4.4 - Domínio Pessoal e Pensamento Sistêmico

‘Uma visão melhor da nossa ligação com o mundo.’ Isto é o que Senge (1990, p. 158) admite que surge quando integram-se o pensamento sistêmico com o domínio pessoal. Passa-se a perceber melhor o quanto construímos nossa própria realidade através da nossa interação com sistemas nos quais estamos inter-relacionados. O pensamento sistêmico permite-nos enxergar como as aparentes ‘forças externas’ estão interligadas às nossas ações.

Isto remete a um sentimento de expansão da racionalidade a níveis superiores. Este tipo de expansão permitiu a alguns de nós, dentro do grupo de trabalho, reconhecer a natureza sistêmica, por exemplo, das contradições e dilemas. Isto permite estabelecer uma tranqüilidade quanto à definição de visões de futuro que levem em conta a natureza contraditória da realidade[154]. Alguns debates ilustram este aspecto[155].

---

[153] O trecho de diálogo seguinte ilustra a questão: *A*: “Isto também é um problema [em inúmeras empresas] [...], a questão de deslocar pessoas. Para mim, as causas disso são a mentalidade formada ao longo do tempo (autoproteção e proteção dos feudos), mas outra coisa importante é a maneira como as pessoas são cobradas, avaliadas. As pessoas (e os gerentes principalmente) são medidos pela utilização dos recursos. ‘Se eu liberar, depois não consigo de novo. Por isso, não libero.’ Por isso que uma coisa importante para mudar isto é a estrutura de avaliação (formal ou informal) das áreas e das pessoas. A área não poderia ser medida pela sua eficiência, principalmente, mas sim pela contribuição para o todo, para o resultado global.” *B*: “Mas às vezes isto é em relação à própria pessoa, e não à área. Porque se alguém se destaca, há risco para o chefe.” *A*: “Nesta linha teria que se reavaliar o perfil de liderança, no sentido de formar um líder que seja avaliado pelo desenvolvimento dos seus.” *B*: “É, acho que com a união destes dois fatores tu conseguirias fazer. Do contrário, dentro da estrutura que existe, fica difícil. Acho que com um novo sistema de avaliação poderia ajudar muito. Sabe que isto é um fator forte de desmotivação, porque quem tem iniciativa, criatividade, se esbarra em algo como isto, perde a motivação. Acho que muito disso passa do como a diretoria trata os seus gerentes.” [...]

[154] Este aspecto do entendimento da contradição através do pensamento sistêmico aparece como um campo sugestivo para análises e pesquisas futuras. Neste trabalho, isto não será explorado em maiores detalhes.

[155] Ao discutir o tema para o trabalho de pensamento sistêmico, sugeriu-se inicialmente o desenvolvimento organizacional *pleno*. Seguiu-se então um debate: A: “Mas há um problema neste nosso ideal. Temos que levar em conta que na realidade existe conflito, mal-estar, diferenças. Esta invenção, crença, [de que tudo pode ser maravilhoso] é uma invenção, algo construído na mente. Nada é possível (estou convencido hoje) fora da contradição. A homogeneidade não existe. Leva à não existência. Isto nos leva a buscar algo incompatível com a natureza. O rio necessita do desequilíbrio. O movimento só se dá porque há necessidades. O trem só existe porque há necessidade de transporte. Eu quero desmontar este ‘pleno’. ‘Pleno’ é uma caminhada de auto-desenvolvimento, que não vai deixar de ter conflitos, problemas, necessidades.” *B*: “Deixa eu fazer um comentário. Há uma passagem do livro do Senge que alerta exatamente neste sentido. Há necessidade de reconhecer a verdadeira natureza das coisas, da realidade, das pessoas, para construir ideais coerentes. Este ideal tem que passar por saber que as pessoas têm interesses, têm comportamentos,

O pensamento sistêmico também mostrou-se útil ao considerar o significado de desenvolvimento. O entendimento tradicional, tanto no plano organizacional como pessoal, aponta para desenvolvimento unidimensional: crescimento econômico, expansão física, melhoria da aparência, riqueza. Porém, o exercício realizado demonstrou a quantidade numerosa de facetas em que uma organização pode desenvolver-se[156], e supomos que isto pode ser generalizado para o nível pessoal[157]. Dando-se conta desta possibilidade, um dos membros do grupo interessou-se por realizar este tipo de trabalho[158].

5.5.5 - Conclusões

Um dos entendimentos obtidos através da prática deste trabalho e que merece menção especial diz respeito aos desdobramentos sobre desenvolvimento. Conforme descrito no item acima sobre domínio pessoal e pensamento sistêmico, considerar o desenvolvimento além do entendimento tradicional envolver conscientizar-se sobre grande conjunto de fatores e dimensões que possui uma organização, ou no âmbito pessoal, o indivíduo.

Algumas teorias do desenvolvimento humano apontam para esta multidimensionalidade do indivíduo e dos sistemas humanos. Exemplo disto é a teoria do desenvolvimento da aprendizagem experiencial, de Kolb (1984). Aponta que a civilização promove a especialização, ou seja, o investimento em poucas dimensões do desenvolvimento

---

estruturas que influenciam seu comportamento, etc. E levando em consideração que o conflito não é inerentemente algo ruim. O conflito pode ser uma boa oportunidade para a aprendizagem." *C*: "É como a crise: ela pode ser uma oportunidade."

[156] Durante uma das primeiras reuniões que deveria tratar dos fatores atuando na realidade, no trabalho com pensamento sistêmico, observou-se a existência de mais de 80 fatores possíveis de ser avaliados. Enfatizei durante o encontro como o desenvolvimento organizacional é algo amplo, e como os gerentes e dirigentes têm, numa generalização grosseira, a tendência para concentrar-se em apenas um número ou espectro muito pequeno, como por exemplo a eficiência. Comentei que isto é válido e interessante também de ser feito do ponto-de-vista individual.

[157] Esta observação pode ser comprovada através de um exercício de pensamento sistêmico, no nível individual, tratando exatamente esta questão: o desenvolvimento pessoal.

[158] Durante os debates sobre a construção da estrutura sistêmica, *A* pede desculpas para interromper uma discussão e fazer um comentário: *A*: "Tu podes fazer uma coisa assim [referindo-se à estrutura sistêmica] para te conhecer em nível sistêmico, tu poderias fazer algo assim?..." *B*: "Num determinado momento eu ia sugerir isto. Usar pensamento sistêmico no nível pessoal." *C*: "Acontece seguido de tu te deparares com situações em que tu já enxergas estas coisas. Principalmente no meio familiar [referindo-se às relações circulares de causa-e-efeito e aos arquétipos]." *B*: "E esta é que é a idéia. Este método não é para ser usado desta forma operacional sempre. O objetivo é estimular um tipo de pensamento mesmo, um mecanismo que te ajuda a pensar." *D*: "Nesta linha, eu ando muito preocupado com a questão ecológica." Segue-se um extenso bate-papo sobre problemas ecológicos. [...]

humano. Esta unidimensionalidade diminui as possibilidades de desenvolvimento adaptativo e do ponto-de-vista sistêmico é danoso, pois a especialização leva à fragmentação, o que segundo Capra (1982) é a fonte dos grandes problemas da humanidade.

6 - Análise de Dimensões Organizacionais

Este capítulo visa descrever e analisar a experiência com o modelo da Quinta Disciplina à luz de variáveis, processos ou dimensões-chave do estudo das organizações, que tenham se mostrado relevantes dentro da experiência. Desta forma, cada uma das seções abaixo dedica-se a descrever a teoria de base que sistematiza o entendimento da dimensão do ponto-de-vista do modelo, visando obter um entendimento superior para a prática e avaliação das reações e resultados relativos à dimensão organizacional dentro da experiência. Cada seção finaliza com a descrição dos *insights* e aprendizados obtidos, e traça, ao final, comentários finais. As seções a seguir estão dedicadas à mudança nas organizações, ao inter-relacionamento estrutura-comportamento, à liderança na organização que aprende, à dimensão política, e ao processo de consultoria em aprendizagem organizacional.

6.1 - A Mudança e a Aprendizagem Organizacional

Esta seção apresenta uma descrição e análise da experiência realizada na TRENSURB, do ponto-de-vista de como a mudança é entendida e sua importância dentro do contexto da aprendizagem organizacional. Esta importância mostrou-se evidente pelos próprios desdobramentos da experiência, pois ocorreu a necessidade, logo após o seminário inicial de apresentação das idéias da aprendizagem e execução do exercício ‘Definindo sua organização que aprende’, de tratar da questão de ‘como’ colocar em prática tais idéias. Um assunto deste tipo, como foi desenvolvido na experiência através dos seus primeiros três encontros, permitiria a construção de projetos de ação voltados para a mudança da organização em direção, no caso, à aprendizagem. No entanto, acreditam-se que tais idéias sejam úteis para qualquer projeto de mudança planejada dentro de organizações.

Estão descritas abaixo as considerações teóricas que embasam a mudança planejada do ponto-de-vista do modelo da Quinta Disciplina, e a seguir procede-se a descrição e análise da experiência com a TRENSURB.

6.1.1 - Revisão Teórica

O modelo da Quinta Disciplina parte do pressuposto de que organizações que aprendem administram melhor a mudança, já que "as pessoas reagem com mais rapidez quando seu ambiente muda pois elas sabem como antecipar as mudanças que vão ocorrer (o que é diferente de tentar predizer o futuro), e como criar os tipos de mudanças que elas querem" (Senge et alii, 1996, p. 10). Deste modo, o domínio da aprendizagem é precondição para sobreviver em ambientes de mudança.

Senge (1995) acredita que as organizações atualmente são sistemas humanos complexos com forças que estão primariamente orientadas para preservação do *status quo*:

> "Todos organismos complexos têm um *mix* de forças generativas e de preservação. Uma maneira de definir saúde é quando você tem um desequilíbrio. Quando todas as suas forças se transformam em forças de preservação, então tudo o que você está fazendo é preservar o que você tem. E isto pode ser como um indivíduo que está vivendo sua vida apenas tentando permanecer onde está e não mais interessado em seu próprio crescimento e aprendizagem pessoal. Por outro lado, se você não tiver nada além de forças criativas generativas e nenhuma força de preservação, então você provavelmente não terá coesão suficiente para manter as coisas juntas. Mas penso que você pode observar que muitas empresas estão fortemente desequilibradas em relação ao lado da preservação." (Senge, 1995, p. 3).

Ou seja, a saúde é definida em termos de um equilíbrio dinâmico entre forças criativas e conservadoras. Sendo assim, manter a saúde e trabalhar o desenvolvimento envolve uma administração equilibrada da mudança.

Além disso, o inter-relacionamento aprendizagem-mudança pode ser entendido através do planejamento da mudança que é necessário para transformar a organização em direção à aprendizagem. Uma idéia que demonstra a forma de trabalho com a mudança dentro do modelo da Quinta Disciplina é que ela é irreversível a partir de um certo número de pessoas realmente comprometidas: "[...] se os estudos das grandes mudanças e das mudanças sociais na história são um exemplo, uma vez que você obtenha entre 1% e 2% de pessoas seriamente adotando novas maneiras de fazer as coisas, se torna difícil detê-la" (Senge, 1995, p. 7).

6.1.1.1 - Pensamento Sistêmico como Técnica de Mudança

O pensamento sistêmico é a peça fundamental no modelo da Quinta Disciplina. Esta disciplina, além de dar coerência para as demais num todo integrado, é uma linguagem que influencia o pensamento a raciocinar em bases diferenciadas, visando perceber a complexidade dinâmica da realidade. É a base para diagnosticar situações e estabelecer ações eficazes, como já observado no item 5.1.

Porém, a questão fundamental que liga o pensamento sistêmico à mudança planejada relaciona-se com o princípio da alavancagem. Com ele em mente, diante de uma estrutura sistêmica, os atores são orientados para “descobrir onde as ações e mudanças na estrutura podem trazer resultados significativos e duradouros” (Senge, 1990, p. 117). Em geral, tais ações seguem o princípio da economia dos meios, “onde os melhores resultados não vêm de medidas em grande escala, mas de pequenas ações bem focalizadas” (idem). Apesar de poucas pessoas discordarem destes princípios, é raro vê-las em ação, pois “elas não enxergam a estrutura dos sistemas em que atuam” (idem).

Para colocar em ação o princípio da alavancagem, os arquétipos de sistemas tornam-se ferramentas úteis, pois eles trazem implícitos princípios administrativos para situações comuns. Através da sua aplicação, pode-se construir uma estratégia que envolva projetos de ação focalizados, em diversas partes do sistema, de modo que a mudança torne-se irresistível. As barreiras podem ser detectadas (geralmente representados por *feedbacks* negativos) e gerenciadas, e os suportes críticos para a mudança desejada (*feedbacks* positivos) incentivados.

Em resumo, o pensamento sistêmico é a técnica fundamental dentro do modelo para a mudança planejada produtiva.

6.1.1.2 - Pensamento Estratégico para a Mudança em Direção à Aprendizagem

O pensamento sistêmico, além disso, é suportado pelo modelo estratégico para a mudança em organizações, de Senge et alii (1996). Este modelo já foi explicitado no item 4.1. Porém, algumas considerações serão repassadas:

> "Raciocinar estrategicamente começa com uma reflexão sobre a natureza mais profunda de um empreendimento e sobre os desafios centrais que ele apresenta. Ela se desenvolve com um entendimento de enfoque e da escolha do momento oportuno. Enfoque significa saber para onde dirigir atenção. O que é verdadeiramente essencial? O que é secundário? O que não pode ser ignorado sem pôr em risco o sucesso do empreendimento? Escolha do momento oportuno significa ter um senso de um desdobrar dinâmico. [...] Algumas mudanças são intrinsecamente de longo prazo; elas não podem ser conseguidas rapidamente. Outras podem ser iniciadas com relativa rapidez, mas só assumem importância duradoura em associação com mudanças que ocorrem em ritmo mais lento. Algumas mudanças podem ser realizadas diretamente; outras ocorrem como subprodutos de esforço realizado alhures. Entender estas questões constitui a essência do raciocínio estratégico." (Senge et alii, 1996, p. 15).

Estas considerações sobre momento oportuno e enfoque (preocupação com as mudanças e seus resultados no tempo x espaço) apóiam uma estratégia de mudança, tendo por base um mapa da estrutura sistêmica da realidade. Definir ações envolve conciliar resultados de curto, médio e longo prazo, estabelecer prioridades, definir produtos diretos e indiretos das ações, estabelecer reforço crítico de médio e longo prazo para mudanças rápidas, consolidações de esforços, e considerações sobre conseqüências colaterais de ações.

Isto não parece uma tarefa fácil, mas Senge (1990) reitera que a melhora no modo de lidar com a complexidade vem suplantar as limitações cognitivas através do desenvolvimento do elemento da mente que funciona abaixo dos processos mentais conscientes. Segundo Senge (1990), "o importante é reconhecer que nossa capacidade de lidar com a complexidade de detalhes é muito maior no nível subconsciente do que no consciente" (op. cit., p. 318).

O seu desenvolvimento, segundo Senge (1990), se dá pelo 'treinamento' ou 'programação'. Existem, segundo o autor, algumas maneiras de fazê-lo, como 'através da cultura' (op. cit., p. 319) que incentiva comportamentos tácitos, ou através da maneira sutil que a linguagem influencia o raciocínio e o subconsciente. Ao assimilar uma nova linguagem, não só no nível conceitual, mas principalmente no nível experiencial, o subconsciente vai sendo reorganizado e restruturado. No caso do pensamento sistêmico, isto é realizado principalmente através da sua prática e da internalização de seus princípios subjacentes.

Dentro do modelo estratégico para a construção de organizações que aprendem, Senge et alii (1996) sugerem que é preciso um enfoque de longo prazo em termos

das mudanças duradouras proporcionadas pelo desenvolvimento do ciclo do aprendizado profundo (ver figura 4.1). Segundo sua abordagem, o enfoque principal é o incentivo a este ciclo. Porém, admite que as ações diretas não se dão neste ciclo, mas são subprodutos do desenvolvimento de habilidades e capacidades-chave que alimentam processos cognitivos e culturais. As ações diretas tratam-se de preparar uma arquitetura organizacional que fomente tais habilidades e capacidades e que permitam o desenvolvimento deste ciclo. Significa atuar no domínio da ação.

Ao observar a descrição de Senge et alii (1996) sobre o triângulo do domínio da ação (arquitetura organizacional - figura 4.2), nota-se que este pode ser um modelo estratégico para construir mudança planejada em relação a qualquer tipo de projeto de ação, seja de Qualidade Total, por exemplo, ou outros tipos quaisquer de mudanças. Neste caso, basta mudar o enfoque central (no caso da aprendizagem, é o ciclo da aprendizagem profunda), e construir uma arquitetura coerente, que envolva os três vértices do triângulo. Conforme as argumentações de Senge et alii (1996), qualquer falha num de seus vértices leva ao aumento da probabilidade de ineficácia da mudança.

6.1.1.3 - Liderança e Mudança

A questão da mudança, que se torna irresistível quando 1% a 2% estão com ela comprometidos, é enriquecida pelo entendimento do inter-relacionamento entre liderança e mudança. Para Senge (1996a), líderes são aquelas “pessoas que ‘caminham a frente’, pessoas que estão genuinamente comprometidas com a mudança profunda em si próprias e dentro de suas organizações e que demonstram seu comprometimento através das suas ações” (op. cit., p. 3). Através delas, a mudança se propaga por formação de opinião e envolvimento dos ‘liderados’.

Senge (1996a) identifica três tipos de líderes em organizações: líderes de linha (*local line leaders*), líderes executivos (*executive leaders*) e líderes informais (*internal networkers*, ou *community builders*). Líderes de linha são aqueles que podem empreender experimentos significativos de mudança que possam trazer resultados para o negócio. Líderes executivos são os que podem apoiar os líderes de linha, desenvolvendo infra-estruturas e liderando pelo exemplo. Porém, os líderes informais são os únicos que podem livremente

mover-se pela organização identificando aqueles que estão genuinamente predispostos para a mudança.

Este entendimento vai de encontro ao modelo mental instituído de que as mudanças devem começar no topo. Senge et alii (1996) acredita, pelo contrário, que esta mudança “[...] não é de cima para baixo, nem de baixo para cima, mas participativ[a] em todos os níveis - alinhad[a] através do entendimento comum de um sistema.” (op. cit., p. 83). Ou seja, é necessário haver mudança em todos os pontos do sistema ‘ao mesmo tempo’.

Assim, esforços de mudança exigem o engajamento destes três tipos de liderança, e uma estratégia bem sucedida, segundo Senge (1996a) passa por envolver todas estas lideranças, cada uma com um papel específico. Na ausência de um deles, a probabilidade de ineficácia aumenta.

6.1.1.4 - Mudança Cultural

Mudança profunda, como a pretendida por Senge et alii (1996) ao explicitar o ciclo do aprendizado profundo, envolve alterações de ordem de pressupostos profundos não só individuais, mas principalmente culturais. O modelo de Schein dos níveis de uma cultura é elucidativo a este respeito. Uma síntese encontra-se na figura 6.1, abaixo.

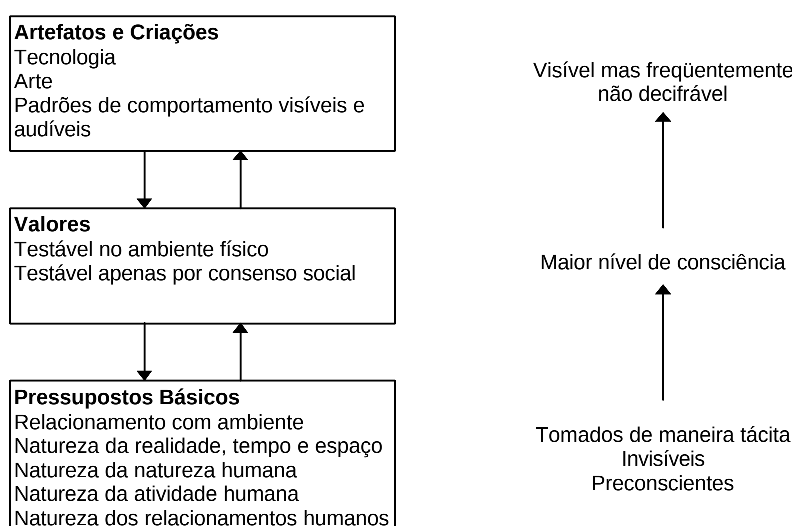


Figura 6.1 - Níveis da cultura e suas interações (fonte: Schein, 1985, p. 14)

Para Schein, os elementos fundamentais da cultura de um grupo encontram-se no nível dos pressupostos básicos. Quaisquer mudanças pretendidas nos níveis mais superficiais (dos artefatos e criações, que envolvem os comportamentos e atitudes, e dos valores esposados) requerem modificações no nível dos pressupostos básicos. Porém, este nível só está sujeito a modificações quando os elementos de um grupo passam a compartilhar novos entendimentos a partir da resolução conjunta de problemas na realidade. Ou seja, a mudança cultural se dá através da experiência compartilhada. Desta forma, os projetos de mudança que envolvam mudança cultural passam por projetar experiências compartilhadas que visem os fins desejados.

Com a explicitação destes aspectos, forma-se uma sistematização da questão da mudança que precisa ser de entendimento, principalmente por praticantes da aprendizagem organizacional de uma maneira geral, pois do contrário existe o risco de adotarem-se estratégias ineficazes ou incompatíveis com as bases dos modelos de aprendizagem. É preciso reforçar que esta sistematização foi possível graças à necessidade surgida com a prática, formando assunto que deve ser discutido desde os primeiros esforços de mudança planejada. Além disso, descrevem-se na seção seguinte outros aspectos relevantes relativos à mudança obtidos com a experiência realizada.

6.1.2 - Análise de Aspectos da Mudança na Experiência com a TRENSURB

Esta seção descreve alguns aspectos relevantes da experiência relacionados à mudança. Visa explicitar a necessidade de um entendimento sobre a dinâmica da mudança em projetos, bem como torna clara a importância do foco da aprendizagem organizacional em termos da mudança de mentalidade requerida. Além disso, traça uma análise sobre situações de aprendizagem experiencial causadores da mudança, além da importância da construção da visão de futuro na construção da realidade.

6.1.2.1 - O Ciclo da Mudança e Aprendizagem Organizacional

Os entendimentos sistematizados na seção anterior foram possíveis graças a uma demanda específica surgida na experiência com a TRENSURB. Em função do conjunto

de idéias apresentadas no seminário inicial, bem como daquelas refletidas no exercício ‘Definindo sua organização que aprende’, os membros do grupo tornaram-se curiosos e até ansiosos por idéias a respeito de como colocar em prática o modelo ou a mudança planejada. Isto surgiu como um desdobramento natural da absorção e concordância com as idéias do modelo, mas incentivou a presença de uma dúvida crucial: como realizar as mudanças sugeridas.

Para tratar desta questão, realizaram-se mais três sessões exclusivamente dedicadas ao trabalho com a mudança. Na primeira delas, estabeleceram-se um diálogo e reflexão livres a respeito dos resultados do exercício citado acima. Na seqüência, estabeleceu-se um encontro dedicado a discutir o papel da liderança na mudança, conforme as idéias citadas na seção anterior. No encontro subseqüente, discutiu-se sobre o modelo de pensamento estratégico para mudança (Senge et alii, 1996, p. 14), o que foi útil para tornar coerente o modelo da Quinta Disciplina como um todo, já que ele esclarece o papel das disciplinas da aprendizagem, aponta para o foco principal de preocupação e fornece as diretrizes para operacionalizar o modelo. Por fim, o assunto da mudança desdobrou-se naturalmente para o trabalho com pensamento sistêmico, avaliando o desenvolvimento organizacional da TRENSURB.

A explicitação da teoria interna de mudança de um modelo é principalmente importante por dois motivos. Primeiro, ele fornece uma base para tomada de decisão quanto à forma de operacionalizar o modelo. Assim, os praticantes têm onde buscar orientações para colocá-lo em prática, minimizando os riscos de processos e operações incoerentes com o próprio modelo. Segundo, porque a coerência interna e robustez de um modelo de mudança planejada é posta à prova com tal explicitação. De um ponto-de-vista analítico, ajuda a demonstrar sua robustez, o que na ausência da sua explicitação torna-se mais difícil de ser avaliado. Esta ausência também pode ser indicação de falha do próprio modelo de mudança.

6.1.2.2 - Mudança de Mentalidade

Conforme exposto no capítulo 4 deste trabalho, a aprendizagem requer ações tanto na questão arquitetural, ou seja, no domínio das ações, quanto no domínio de uma mudança mais profunda. No caso de Morgan (1996), esta última relaciona-se com as mudanças de atitude exigidas pelas idéias de uma organização que funciona como o cérebro.

Para Senge et alii (1996), tratam-se das mudanças de atitudes e crenças derivadas da ativação do ciclo do aprendizado profundo. Também Capra (1982) compartilha da necessidade de uma mudança de mentalidade.

Senge et alii (1996) acreditam que o foco do trabalho como um todo esteja exatamente na ativação deste ciclo, ou seja, na mudança de mentalidade exigida. De fato, também os membros do grupo de trabalho sempre estiveram preocupados com isto, já que foram comuns os comentários de que para que uma idéia norteadora A ou B do modelo pudesse ser colocada em prática, teria que haver uma mudança de mentalidade das pessoas, ou como freqüentemente foi mencionado, uma 'mudança na cultura da casa'.

Com base nesta constatação é que Senge (1990) enfatiza, na sua introdução ao capítulo de modelos mentais, que os programas de mudança falham porque entram choque com as crenças e pressupostos das pessoas. Como uma organização é produto da forma como as pessoas pensam e interagem, os programas de mudança têm que levar em conta a realidade e as necessidades de mudança da cultura da organização para estabelecer um novo patamar de capacidades organizacionais. Daí a importância, por exemplo, do pensamento sistêmico e da disciplina de modelos mentais. A importância da disciplina de modelos mentais está ligada à responsabilidade, segundo Senge (1990), pelas falhas nas ações de mudança, pois estas entram em choque com idéias arraigadas dentro da organização. Elas precisam então ser administradas, trazendo-as à superfície, testando-as e melhorando-as.

Um aspecto crucial da mudança de mentalidade exigida foi exposta pelos membros do grupo de trabalho, ao estabelecer que características deve ter a organização ideal que desejam. Ao dizer que uma das características necessárias é que as pessoas acreditem que a mudança começa dentro em cada um (item 7 - 'A mudança começa em mim'), já se estabelece uma necessidade de mudança de mentalidade, em que a realidade parece apontar para uma inércia geral dentro da organização, com as pessoas 'esperando para ver o que vai acontecer'.

No desfecho final do trabalho, alguns membros do grupo concordaram que a mudança precisa, no caso da TRENSURB, processar-se através, primeiro, de uma conscientização sobre a necessidade de mudança, sobre as barreiras para o seu desenvolvimento e sobre um entendimento compartilhado das características que ela deveria

ter. Acreditam os membros, através do diálogo e reflexão coletiva que mantiveram, que a conscientização é um pré-requisito para as mudanças de comportamento e estruturais. Segundo ainda o grupo de trabalho existem atitudes incoerentes, não só com a aprendizagem, mas com uma organização onde os jogos de poder não predominem[159]. Os membros do grupo foram sempre enfáticos ao comentar que as pessoas dentro empresa precisam rever seus valores, como forma de alavancar as mudanças pretendidas. Acredita-se que uma das motivações dos membros do grupo para o trabalho com a aprendizagem organizacional derive-se de um esquema e de formas operacionais que o modelo explicita para mudança de atitudes, raro em modelos de mudança[160].

6.1.2.3 - Mudança por Experiência Direta

A mudança experiencial é basilar dentro do trabalho do modelo da Quinta Disciplina. Ela se dá pela experimentação de práticas que, com o tempo, vão levando ao domínio de habilidades e capacidades que ativam o ciclo do aprendizado profundo. Algumas destas mudanças, no entanto, se refletem diretamente em novos entendimentos a respeito da realidade. Assim, ao projetar experiências, é útil observar quais delas se consolidam através do domínio de habilidades e capacidades, e quais produzem diretamente novas sensibilidades a respeito da realidade. Por exemplo, o exercício realizado como prática da disciplina de modelos mentais, com um diálogo sobre uma questão de interesse dentro da organização (a eficácia do programa de qualidade), produziu uma experiência que levou alguns dos membros a perceber a necessidade das pessoas falar abertamente, sem defensividade, de modo a poder

---

[159] A este respeito, *A* comentou que as pessoas, de uma forma geral na empresa, dizem na frente da diretoria o que ela quer ouvir, e nos corredores dizem outras coisas. Acha que só pode mudar para positivo o clima dentro da empresa quando este tipo de atitude mudar.

[160] Comentário de *A*, entre reflexões e diálogos sobre a necessidade de mudanças: "Acabamos sempre voltando ao cerne da questão, que são os valores das pessoas. A postura do ser humano é a chave da coisa. Por exemplo, quem sai de férias. Vocês já viram alguém repassar integralmente o que estava fazendo, visando uma continuidade? É raro. Se não temos estes pequenos atos, imagina uma empresa toda. [...]" Em outra ocasião, o seguinte fragmento de diálogo também ilustra a preocupação: *B*: "Volto a insistir que a questão essencial é dos valores." *C*: "Certo. E os valores são algo culturalmente construídos. Para construir um novo sistema de valores, é preciso construir uma nova experiência dentro de um novo contexto, uma nova estrutura. Por si só, as pessoas não mudam seus valores. As estruturas da organização têm que ajudar a construí-los." *D*: "'Tenho que tirar vantagem individual.' Isto é um valor fortalecendo [e fortalecido n]a estrutura. Agora estou chegando a uma conclusão. Mudar esta estrutura toda é difícil." *C*: "Isto reforça uma citação do pessoal de dinâmica de sistemas: que esta abordagem, este tipo de pensamento, é lúgubre, porque te leva à tristeza pelo sentimento de impotência. De qualquer forma, uma coisa é certa. O sistema vigente foi construído. Outro sistema também pode ser construído."

construir um entendimento comum melhorado, possível através do trazer à superfície, testar e melhorar os modelos mentais[161].

Além disso, a prática experiencial pareceu mais estimulante, em comparação com outras práticas tradicionais de treinamento. Os comentários a este respeito foram freqüentes[162]. Mesmo não se tratando de treinamento, em algumas iniciativas de mudança observaram-se que os resultados de uma experiência são capazes de mudar não só o comportamento dos envolvidos, mas também de outras pessoas[163]. Aliás, conforme os entendimentos do próprio Kolb (1984), e de Schein (1985), o processo de aprendizagem por experiência compartilhada é que é capaz de transformação cultural[164].

6.1.2.4 - Mudança como Subproduto de uma Visão de Futuro

Em determinados ocasiões, como constatado nesta e em outras experiências utilizando pensamento sistêmico, as pessoas que constituem um grupo de trabalho para analisar uma determinada questão freqüentemente apresentam dúvidas sobre ‘o que será modelado’ através da estrutura sistêmica. Freqüentemente algumas pessoas pensam que será realizado um mapeamento de uma visão de futuro ou o modelo de um sistema ideal. Porém, a modelagem utilizando a linguagem sistêmica visa, sob o enfoque que se tem utilizado, mapear uma realidade.

Todavia, a visão de futuro é balizadora para ajudar a determinar que tipos de ação são necessários no sistema, para que ele sofra uma transformação em direção à visão

---

161 Observe-se o comentário de *A*, ao final do exercício: “Realmente, modelos mentais é algo que tem que ser trabalhado. Mas acho que a gente tem que se preparar. É delicado, a gente tem que mudar, mas as pessoas têm que estar motivadas. Todos têm que sentir o que *eu* senti aqui.”

162 Logo no início de uma reunião, *A* manifestou preocupação que tomou grande parte do debate: “Já fiz outros treinamentos ao longo dos anos. Que significa para mim desenvolvimento gerencial? É quando tu trabalhas mudança de cultura, que é um processo lento. E quando tu estás num treinamento, tens que poder analisar a realidade. Acho que este tipo de trabalho [o realizado através desta experiência] realmente mexe com a cultura, com o compromisso das pessoas, de uma maneira mais profunda. Isto é algo que a gente deveria investir em todas as chefias, esta visão sistêmica. Não sei como pode ser, como a gente pode fazer... O que vocês acham?”

163 Aspecto ilustrado pelo seguinte comentário de um dos membros: “Nada melhor para mudar a cultura da casa que fazer o que eles fizeram, mudando a rotina [referindo-se a uma experiência realizada por *B,* outro membro do grupo]. Crenças se transformam na prática [experiência como base da cultura], muito mais que por convencimento. Elas estão não só na cabeça das pessoas, mas nas estruturas que elas ajudaram a construir. É importante aprender, mas quando se volta ao dia-a-dia, entra a rotina. Lá a estrutura continua a mesma.”

164 Isto justifica a afirmação de um dos componentes do grupo de trabalho: “Por isso não se muda cultura com cursinho...”

pretendida pelos atores. Desta forma, faz sentido as orientações de Senge et alii (1996) de que ações de pensamento sistêmico devam ser precedidas de esforços para construir alguma imagem desejada do futuro. No caso da experiência em questão, o exercício 'Definindo sua organização que aprende', além das reflexões originadas no seminário inicial, serviram a este propósito.

É preciso, no entanto, ressaltar a importância dos atores construírem uma visão de futuro pois, segundo Senge (1990), uma visão não é só importante pelo que ela é, ou pelos produtos diretos que gera. Segundo o autor, ela é também importante pelos seus subprodutos. Ao contar a história do início do *laptop*, iniciado dentro da Xerox Corporation, os membros do grupo tendem a ficar impressionados pela força de uma visão[165]. Como este fato, mais as análises realizadas durante o trabalho com pensamento sistêmico, incentivaram os atores a construí-la, um dos projetos de ação prioritários sugeridos foi justamente a construção de visão compartilhada.

6.1.3 - Conclusões

Segundo o modelo de aprendizagem da Quinta Disciplina, há algumas precondições-chave para o sucesso de ações de mudança. Estas precondições estão sistematizadas através da seção 6.1.1, e são sintetizadas a seguir.

Em primeiro lugar, a mudança produtiva deve levar em conta um foco de atenção para o trabalho, o que no caso da Quinta Disciplina é o ciclo do aprendizado profundo, visando transformar as crenças e atitudes dos membros organizacionais. Com este

---

[165] *A*: "Puxa, que medo!" *B*: "Por quê?" *A*: "É que o ideal não se atinge." *B*: "Posso colocar meu ponto-de-vista sobre ideal? Primeiro, nós não vamos mapear em pensamento sistêmico um ideal, nós vamos mapear uma realidade. A partir do nosso ideal (visão de futuro), nós vamos achar os pontos onde temos que mexer no sistema para mudar. Segundo: eu tenho uma frase da bibliografia que estamos usando, que parece um chavão, mas representa bem um sentimento: "Não é o que a visão é que importa, mas o que ela faz". Não interessa se algum dia tu vais alcançá-la ou não, interessa quão útil é o ideal." Aproveitei o exemplo do *Dynabook* da Xerox para ilustrar a questão: "O pessoal da Xerox, na década de 70, tinha em mente um computador tão flexível e portátil quando um livro. Nunca alcançaram esta visão na prática, mas isto proporcionou avanços fantásticos em termos de tecnologias, como a interface gráfica e o *mouse*. O que interessa é o que ela promove. Por isso o meu entendimento sobre auto-realização: o que interessa não é atingir o que tu te propões, mas ter prazer em trilhar o caminho até lá." Isto pareceu ter um reflexo muito interessante, principalmente em *A* e *C*.

foco em mente, é necessário cuidar da 'arquitetura organizacional', o triângulo e seus três vértices: idéias norteadoras, teorias, métodos e ferramentas e inovações em infra-estrutura[166].

Em segundo lugar, o trabalho através da liderança, em seus três perfis: os formadores de opinião, os gerentes de linha e os líderes executivos. Cada um com suas funções e na busca de pessoas dentro da organização que desejem se comprometer com o trabalho.

Por fim, o pensamento sistêmico como técnica e como forma de pensar a respeito da realidade, no intuito de diagnosticá-la e produzir estratégias de ação coerentes e produtivas, através do princípio da alavancagem[167].

Estas condições, segundo os autores, aumentam a possibilidade de eficácia da mudança, e permitem estabelecer indicadores de acompanhamento dos resultados compatíveis com o seu tempo e forma de maturação.

---

[166] Para testar a consistência destas idéias em um fórum público, convidou-se os participantes a lembrar-se de alguma ação de mudança que tenha resultado em insucesso. *A* sugeriu a tentativa de implantar indicadores na empresa: "No início o pessoal começou a participar, mas depois morreu. O pessoal não tinha bem claro." Argumentou-se que o vértice das idéias norteadoras era absolutamente fraco: as pessoas não sabiam o porquê daquilo. O das teorias, métodos e ferramentas era 'mais ou menos' no sentido que algumas pessoas (não todas) sabiam como construí-los e usá-los. O vértice da infra-estrutura foi o melhor construído. Os empreendedores da mudança preocuparam-se em disponibilizar recursos para as ações. *B*: "E tinha o problema no acreditar, as pessoas não acreditavam muito." *C*: "Faltou confiança." *D*: "Este ponto indica falha na forma de construção das idéias norteadoras, que devem ser compartilhadas. Obrigado, o exemplo foi maravilhoso." Ao final do ciclo de experiência, reiterou-se a necessidade de pensar estrategicamente: "1) Se queremos mudanças profundas na forma como as pessoas trabalham e se relacionam, precisamos levar em conta o ciclo do aprendizado profundo e, 2) se queremos mudanças com sucesso e sustentadas, precisamos levar em conta o domínio da ação organizacional. Se ao final dos nossos encontros, quisermos levar isto adiante, então precisamos montar uma estratégia que considere este modelo. Para qualquer tipo de mudança, quando tu queres que funcione, pensa nisto aí. [...] No caso da aprendizagem organizacional, uma sugestão é trabalhar com as Cinco Disciplinas de modo a ativar o ciclo do aprendizado profundo, numa ação envolvendo as pessoas individualmente e em equipes; também é interessante tomar ações no domínio da ação organizacional, identificando as idéias norteadoras em direção da qual as pessoas dentro da organização desejam trabalhar; identificando também as teorias, métodos e ferramentas que levem até aquelas idéias norteadoras; identificando as infra-estruturas para apoiar a aprendizagem, as idéias norteadoras e as teorias, métodos e ferramentas descritas. Além disso, precisam ser identificadas as idéias norteadoras, teorias, métodos e ferramentas e infra-estruturas que são *barreiras* que impedem ou bloqueiam a aprendizagem, no intuito de 'derrubá-las'".

[167] O principal entendimento fornecido para a mudança eficaz através do pensamento sistêmico é que atuar com a percepção no nível dos eventos gera comportamento reativo, ações de mudança ineficazes e efêmeras (Senge, 1990). Ações efetivas e duradouras só se dão nos níveis mais profundos da realidade. Eventos são alterações perceptíveis no comportamento de um fator da realidade. Isto invoca a necessidade de conhecer os padrões de comportamento. Porém, tais comportamentos são manifestações mais profundas de uma estrutura sistêmica. Além disso, a estrutura dos sistemas humanos é construída baseada nos modelos mentais dos seus arquitetos e construtores, e daqueles que interagem diariamente com o sistema (sistema como uma construção contínua dos atores que dele fazem parte ou que estão com ele inter-relacionados).

6.1.3.1 - A Dinâmica da Mudança

Há um aspecto avançado não tratado na experiência prática com o grupo de trabalho que merece citação, talvez até como desdobramentos futuros da pesquisa e prática da teoria da mudança relacionada a organizações. Em função de um dos componentes do grupo interessar-se pelo assunto e ter *background* teórico para um diálogo, em conversas particulares com o autor freqüentemente discutiu-se o tema.

Este componente possui entendimentos sobre dinâmica de sistemas e ciências sistêmicas em geral. Fizemos alguns comentários sobre o livro de Margaret Wheatley (1994), principalmente sobre um *insight* a respeito do gerenciar em organizações (liderar, nas palavras de Wheatley). Wheatley obteve este *insight* a partir da física quântica. Os diagramas de matriz 'S' demonstram os canais de fluxo e inter-relacionamentos de partículas quânticas (op. cit., p. 33). Isto, apoiado pelo que Capra (1982) já expressou, indica que não existem partículas últimas na matéria ('o tijolinho básico'), mas sim padrões de interconexões que são extensões de outros padrões de interconexões. Em última instância não existiriam 'coisas', mas estruturas derivadas de padrões de comportamento de fluxos.

O *insight* de Wheatley (1994) para o campo das organizações é de que pessoas dentro de organizações são mais que indivíduos coisificados; são estruturas que canalizam e processam fluxos de energia. As trocas de energia são realizadas nos relacionamentos e, neste caso, gerenciar ou liderar pessoas é orientar fluxos (canais) de energia através do gerenciamento de relacionamentos. Pode-se, a partir disso, pensar nas pessoas, equipes e na organização como um todo enquanto complexos fluxos que trocam energia através de relacionamentos, o que também pode ser um entendimento obtido através da dinâmica de sistemas, pensando metaforicamente através dos diagramas de estoque e fluxo. Um indivíduo, um grupo e uma organização seriam complexas estruturas sistêmicas de estoque e fluxo, porém não estáticas, mas em constante restruturação e auto-organização.

Neste ponto começa a ser relevante discutir a mudança também sob este espectro. Há pelo menos duas linhas distintas para discussão. A primeira é a mudança derivada da dinâmica de funcionamento de um sistema, sob uma estrutura estática. A outra, que a dinâmica de sistemas através da modelagem computacional ainda não contempla, é a

mudança estrutural. A constante criação e destruição de estruturas de estoque e fluxo que promovem a mudança[168].

Esta menção não tem desdobramentos práticos dentro da experiência, porém a partir dela foi possível realizar alguns apontamentos. Não é possível explorar este assunto dentro deste trabalho em maiores detalhes, mas fica como sugestão para desenvolvimentos posteriores, tanto teóricos como práticos[169].

6.2 - Estrutura e Comportamento

A discussão sobre a mudança, intimamente relacionada com a aprendizagem, requer considerações a respeito da relação estrutura-comportamento como forma de obter entendimentos que apoiem a prática, no intuito de obter ações eficazes. É comum o entendimento dualístico e fragmentado sobre estas questões, e não raro observam-se como conseqüência ações que consideram apenas um lado da moeda, tendendo a levar a resultados insatisfatórios. Esta seção traça alguns entendimentos sistematizados através da prática e pretende expor um conjunto de idéias compatíveis com a aprendizagem organizacional neste aspecto.

6.2.1 - Revisão Teórica

A prática do pensamento sistêmico ao longo dos tempos, principalmente dentro do MIT, tem levado a um entendimento que é enfatizado reiteradamente por Senge (1990): que a “estrutura influencia o comportamento” (op. cit., p. 50). Ao longo das experiências com o ‘Jogo da Cerveja’[170], repetidamente as diferentes pessoas que dele

---

[168] Neste ponto, obteve-se o apoio de uma dos membros da equipe ao enunciar as bases anteriores de Forrester para estabelecer a dinâmica de sistemas: a cibernética (principalmente via teoria de *feedback*), a teoria da decisão de Simon, e a modelagem matemática computacional. A teoria da decisão é crucial na modelagem do comportamento de válvulas de fluxos, pois são nelas que residem as chamadas políticas do sistema, que têm como *inputs* informações, pressões sociais, valores, ética, estados do sistema (atual e desejado), e uma série de outras informações. Nos pontos de decisão estas informações são processadas e submetidas às políticas (regras de decisão), gerando *outputs*, as ações. Estas ações geram novas informações que realimentam o sistema, e isto pode gerar novas decisões (circuito simples de aprendizagem) ou alterações nas normas de comportamento (políticas - circuito duplo de aprendizagem). Neste segundo caso, ocorre a restruturação dentro do ponto de decisão, onde há complexos sistemas de estoque e fluxo.

[169] Isso também pode ser complementado com entendimentos mais aprofundados da metáfora do fluxo, de Morgan (1996), das diversas teorias sistêmicas modernas, da teoria do caos e da dialética, entre outras.

[170] Para maiores detalhes sobre o ‘Jogo da Cerveja’, consultar Senge (1990), capítulo 3.

participam acabam produzindo resultados qualitativos semelhantes. Com efeito, este entendimento produziu o modelo dos níveis de uma situação complexa (Senge, 1990, p. 50-59), conforme já mencionado na seção 5.1.1.4, ilustrado pela figura 5.5.

Segundo Senge (1990), este entendimento é necessário pois freqüentemente encontramo-nos "[aprisionados por] estruturas cuja existência desconhecemos. Assim sendo, ao aprendermos a ver as estruturas dentro das quais operamos, entramos no processo de nos libertarmos de forças que não conseguíamos ver e adquirimos a habilidade de trabalhar com elas e modificá-las" (op. cit., p. 100). Senge ainda reitera que o pensamento sistêmico deve levar os indivíduos a considerar que estruturas "'lá fora' e 'aqui dentro' fazem parte de um único sistema" (op. cit., p. 30), de forma que indivíduo e ambiente fazem parte de uma única estrutura, contrastando com a visão tradicional da separação entre indivíduo e ambiente.

Conceitualmente, dentro do modelo da Quinta Disciplina, estrutura significa o "padrão de inter-relações entre componentes-chave do sistema" (Senge et alii, 1996, p. 84). Do ponto-de-vista etimológico, sua origem reside no latim *struere*, que significa 'construir'. Porém, "[...] estruturas em sistemas não são necessariamente construídas conscientemente. Elas são construídas a partir das escolhas [...] [realizadas] consciente ou inconscientemente, ao longo do tempo" (idem).

Em vista do exposto, observa-se uma relação de influência de estrutura para comportamento. Porém, entendimentos obtidos através da cibernética e teoria do caos (Morgan, 1993, 1996) indicam que variações aleatórias no comportamento dos sistemas, uma vez que atraiam suporte crítico, podem dar origem novos arranjos estruturais. Assim estabelece-se o mútuo relacionamento entre estrutura e comportamento. A estrutura influencia o comportamento, ao passo que variações aleatórias neste mesmo comportamento, se apoiadas a um nível crítico, são capazes de transformar-se em novos arranjos estruturais. Hall (1982) confirma este mútuo relacionamento: "[a estrutura] modela o que ocorre numa organização e é modelada pelo que ocorre numa organização" (op. cit., p. 37).

Este entendimento sobre a influência da estrutura no comportamento das pessoas dentro da organização permite considerações adicionais sobre as inovações em infra-estrutura, um dos componentes do triângulo do domínio da ação (arquitetura organizacional), do modelo da Quinta Disciplina. Senge et alii (1996) indicam que é através delas que as

pessoas dispõem de recursos para colocar em ação as idéias norteadoras e as teorias, métodos e ferramentas. A partir do exposto acima, é possível observar também que as inovações em infra-estrutura podem ser úteis para proporcionar suporte crítico para comportamentos aleatórios que representem oportunidades de desenvolvimento. Além disso, através destas infra-estruturas, pode-se trilhar um caminho para influenciar o comportamento dos demais membros organizacionais, funcionando como artifícios que a liderança pode lançar mão para influenciar o comportamento dos liderados.

6.2.2 - Análise de Aspectos do Inter-relacionamento Estrutura-Comportamento na Experiência com a TRENSURB

Ao longo da experiência com a TRENSURB, este entendimento sobre a inter-relação entre estrutura e comportamento exigiu uma sistematização e apresentação de idéias. Isto ocorreu porque freqüentemente surgiram debates sobre a questão da mudança, e das barreiras que a estrutura da empresa oferecia para tal mudança. Observou-se um entendimento não compartilhado sobre o que vinha a ser estrutura, no seu sentido mais amplo como exposto na seção acima, e sua influência no comportamento das pessoas. Porém, com o passar dos diálogos e experiências conjuntas, este entendimento obteve uma melhor cristalização[171].

O caso mais típico de debates relacionou-se com as estruturas explícitas ou tácitas de punição e recompensa, que assemelham-se com as descrições de Argyris (1992), o que acabam levando ao comportamento defensivo dentro da organização e todas as suas conseqüências[172]. Observou-se no grupo de trabalho um descontentamento com as pessoas

---

[171] Como demonstra a história abaixo, uma anedota que se tornou exemplo típico de estrutura influencia comportamento: *A*: “[A filosofia metroviária importada do Metrô de São Paulo] traduzia operacionalmente as prioridades. O que me parece que há, como crença por traz disto é que, independentemente do nível social, quando as pessoas estão submetidas a um ambiente, elas se comportam como tal. Se o metrô é limpo, se as pessoas são bem tratadas, se tem lixeira, as pessoas buscam se comportar assim.” *B*: “Isto eu vi no Rio. O cara quando sai da estação do trem da Central e entra no metrô, ele que vinha correndo, chutando tudo, quando entrava na estação do metrô mudava seu comportamento.” *A*: “Mármore no chão, ar condicionado, limpo, rápido, é outra coisa.” *C*: “É como shopping em dia de passe gratuito, as pessoas diferentes no jeito de vestir, mas O.K. no comportamento.”

[172] O fragmento de diálogo a seguir exemplifica este tipo de questão. *A*: “Só para vocês pensarem. No caso daquele acidente grave, foi nomeada uma comissão para avaliar; eu e *B* fizemos parte dela. Não queríamos responsabilizar ninguém, até porque ninguém errou pessoalmente. Mas teve um grupo que chegou e disse para nós e disse: ‘Eu estou me preparando para me defender’.” *C*: “Aí fica uma combinação tácita: eu faço de conta que fiz meu papel e tu não tens como me punir.” *B*: “O objetivo não é apontar culpados, é apontar soluções. Mas o pessoal só quer ‘tapar buracos’.”

que mantém estas atitudes. Porém, advertiram-se que tais comportamentos não surgem de uma hora para outra. Supostamente, são um conjunto de observações de investigações de erros e punições que os atores notam no decorrer do tempo, formando um modelo mental compartilhado (cultura) de que a investigação do erro acaba tendo como conseqüência principal as punições. O modelo mental compartilhado transforma-se numa estrutura que influencia o comportamento defensivo futuro[173].

O inter-relacionamento mútuo estrutura-comportamento acaba servindo então para explicar que as pessoas em geral comportam-se de determinada maneira porque há estruturas fazendo-as comportar-se assim. Cultura, modelos mentais compartilhados, estruturas formais ou informais de avaliação e medição, sistema político e relações de poder, normas escritas ou não escritas, comportamentos que 'deram certo' no passado, estruturas psicológicas, interesses, tudo isto influi na forma como as pessoas se comportam. Observou-se aos membros que punir comportamentos individuais sem levar em consideração as estruturas que geraram este comportamento é uma maneira reativa de pensar a respeito do comportamento humano. As pessoas acabam gerando novas estruturas para se defender destas

---

[173] Observe-se outro exemplo da influência das estruturas de valorização ou punição. O seguinte fragmento de diálogo é ilustrativo. *A*: "Tu viste como é, este negócio em relação ao *B*? O funcionário é bom até o momento em que ele está começando a se sobressair. Isto acontece muito aqui na empresa. Não se pode deixar os outros 'voarem'. Disto eu estou cansado, tu entendeste? Quando alguém é chefe, tem que ser melhor, mais inteligente, ninguém pode estar fazendo sombra, e este é o sentimento geral na empresa. Assim, com estas 'picuinhas', ninguém olha o todo maior. Este é o mal da TRENSURB. O dia em que nós resolvermos isto, o resto é conseqüência. É com isto que eu fico chateado." *C*: "Isto também é um problema [em diversas organizações], a questão de deslocar pessoas. Para mim, as causas disso são a mentalidade formada ao longo do tempo (autoproteção e proteção dos feudos), mas outra coisa importante é a maneira como as pessoas são cobradas, avaliadas. As pessoas (e os gerentes principalmente) são medidos pela utilização dos recursos. 'Se eu liberar, depois não consigo de novo. Por isso, não libero.' Por isso que uma coisa importante para mudar isto é a estrutura de avaliação (formal ou informal) das áreas e das pessoas. A área não poderia ser medida pela sua eficiência, principalmente, mas sim pela contribuição para o todo, para o resultado global." *A*: "Mas às vezes isto é em relação à própria pessoa, e não à área. Porque se alguém se destaca, há risco para o chefe." *C*: "Nesta linha teria que se reavaliar o perfil de liderança, no sentido de formar um líder que seja avaliado pelo desenvolvimento dos seus." *A*: "É, acho que com a união destes dois fatores tu conseguirias fazer. Do contrário, dentro da estrutura que existe, fica difícil. Acho que com um novo sistema de avaliação poderia ajudar muito. Sabe que isto é um fator forte de desmotivação, porque quem tem iniciativa, criatividade, se esbarra em algo como isto, perde a motivação. [...]" Em outra passagem, o sistema de avaliação inter-relaciona-se com o papel da liderança e ilustra a influência sobre seu comportamento. Nesta passagem, discutia-se a ideologia a respeito de liderança do modelo: *D*: "A coisa com o nosso pessoal é muito derivada daquilo que é 'o chefe sabe tudo, determina tudo', e passa pronto para o pessoal de baixo. O chefe do chefe, a mesma coisa. A iniciativa, cada vez menor. Isto é um pouco da nossa cultura." *B*: "Na nossa cultura é assim: 'Eu tenho um cargo superior, eu sei mais, eu determino.'" *D*: "Agora, isto é derivado da estrutura hierárquica toda. Isto vai sendo passado para baixo." [...] *A*: "Vejam, por trás desse modelo existe a ideologia a respeito da liderança, que é contra o autoritarismo, que vai na direção da franqueza, pela humildade em reconhecer que ele não tem as respostas, o que leva à franqueza, à descentralização do poder e à democracia." *B*: "Por isto tudo, aqui para nós, é essencial a redefinição do papel do líder, mudando certas estruturas que existem." *A*: "É, colabora muito para esta estrutura a forma como as pessoas são avaliadas e valorizadas. O sistema premia em nível individual, e colabora para o sistema vigente." *C*: "Este é o ponto mais crucial, talvez o ponto de tratamento de choque. Neste sistema proposto deveria se premiar o coletivo." [...]

punições, e estabelecem-se os jogos e estruturas de poder, e o padrão organizacional defensivo (Argyris, 1992), que a longo prazo vai minando a eficácia da empresa.

Outro fato evidenciado através da experiência é o incontável número de situações em que observa-se tal inter-relacionamento, mais freqüentemente a estrutura organizacional influenciando o comportamento dos indivíduos e grupos[174]. Todavia, outros relatos também demonstram que comportamentos aleatórios que receberam acolhida na estrutura transformaram-se em novos padrões estruturais[175].

6.2.2.1 - Ênfase Estrutural ou Comportamental

Como observa-se, principalmente através dos modelos de aprendizagem organizacional da Quinta Disciplina (Senge, 1990, Senge et alii (1996) e da metáfora do cérebro para o planejamento organizacional (Morgan, 1996), tanto a mudança estrutural como comportamental são dimensões da mesma realidade que precisam ser empreendidas integradamente. Porém, conforme a experiência e especialidade das pessoas com poder para tomar ações em organizações, nota-se a tendência para enfatizar mais uma outra dimensão.

No caso da TRENSURB, isto ocorreu da seguinte forma. Observaram-se dois perfis profissionais distintos: indivíduos com ‘cultura de engenharia’, ou seja, tendo formação básica em alguma das especialidades da engenharia ou outra profissão eminentemente tecnológica, e indivíduos com formação humanística. Foi clara a ênfase que o segundo grupo colocou, durante a experiência, para a necessidade de mudanças na

---

[174]Primeiramente, as situações em que estão envolvidos o padrão organizacional defensivo e sua institucionalização, já mencionados anteriormente no item 5.2, influenciando a forma como as pessoas adotam estratégias de ação e comportamento. Outro exemplo refere-se às conseqüências de reformas estruturais da TRENSURB: *A*: “[...] A reforma na estrutura que diminuiu o número de caixinhas em alguns lugares e aumentou em outros. Isto fez a coisa ficar mais fragmentada. Pessoas que antes tinham que se comunicar, ficaram isoladas. Os problemas foram duplicados.” *B*: “Cá entre nós, para que 3 SEEST’s [Seção de Estações]? Uma coisa que era única ficou 3?” *C*: “Outro dos nossos grandes problemas é a falta de uma estrutura de planejamento.” Na reforma da estrutura, uma estrutura formal de planejamento foi cortada. Isto fez com que, segundo os membros, houvesse menos planejamento na empresa.

[175] Observou-se que os membros, em algumas situações, realizavam comentários sobre indivíduos tomarem ações dentro da estrutura para adquirir vantagem pessoal. De acordo com os relatos, isto tornou-se mais freqüente com o passar do tempo, transformando-se em algo corrente nas estruturas ‘subterrâneas’ na empresa. Como isto é observável na superfície, há influências para que o corpo funcional como um todo desmotive-se com a empresa e também passe a tomar ações apenas voltadas para seus interesses individuais.

organização do ponto-de-vista de revisão de valores individuais, atitudes e comportamentos, colocando uma ênfase relativamente menor para aspectos estruturais[176].

6.2.2.2 - Comportamento, Formalização e Cultura

A substituição da rigidez formal das organizações por formas mais eficazes de administrar em ambientes de mudança já tem sido explorada na bibliografia recente do campo das organizações. Freqüentemente, é sugerida a cultura como substituta. Dentro do modelo da Quinta Disciplina, esta forma de substituição do controle formal por um controle normativo também ocorre: “Simplesmente conceder poder, sem algum método de repor a disciplina e a ordem que advêm de uma burocracia de comando e controle, produz caos. Temos que aprender a dispersar poder de modo que a autodisciplina possa em grande parte substituir a disciplina imposta. Isso nos imerge na área da cultura: substituir a burocracia por aspirações, valores e visões” (William O’Brien, *in* Senge et alii, 1996, p. 13).

Em termos do relacionamento estrutura-comportamento, isto significa manter um determinado tipo de comportamento - a ordem - através da substituição da estrutura que mantém esta ordem. Sai a estrutura burocrática, entra a ‘estrutura cultural’. No

---

[176] O seguinte comentário ilustra a observação. *A*: “Acabamos sempre voltando ao cerne da questão, que são os valores das pessoas. A postura do ser humano é a chave da coisa [...]” Já a passagem seguinte mostra um debate entre os dois pontos-de-vista: *B* comenta um caso de pessoas que provocam erros para poder falar com chefe, já que em algumas áreas este acesso direto é dificultado. *A* comenta um outro fato, ilustrativo na mesma linha de raciocínio, em que apesar de três assinaturas em um determinado documento, foi realizado um procedimento em função de uma norma, o que gerou um erro (não pagamento de um adicional salarial). Segundo *A*, um dos diretores apressou-se em questionar: “Quem é o culpado?” As pessoas, segundo *A*, defendem-se na estrutura. *C*: “Para se proteger, mesmo vendo o óbvio, agiu de forma defensiva. Se houvesse iniciativa... Por que isto acontece? Isto é um exemplo de como [o sistema de] punição faz as pessoas terem atitudes defensivas.” *A*: “Mas a coisa passa por revisão de valores, a ética, o comportamento é o fundamental.” *D*: “Eu sei e compreendo a tua ênfase no comportamento. Mas acredito que isto é uma estrutura em que há o envolvimento de outro fator também muito importante: a estrutura que influencia comportamento e o comportamento que constrói estruturas. No meu modo de pensar, é preciso mexer nas duas juntas.” *A*: “Concordo plenamente. É que às vezes, como hoje, a gente está menos tolerante [e acaba culpando as pessoas]...” *E*: “É, *A*, tens razão, o pessoal não tem noção da visão do cliente. Faço o meu e azar do resto.” *C*: “Mas é que tem uma estrutura dentro da empresa que foi construída ao longo do tempo e que faz as pessoas serem assim. Uma estrutura de normas até mesmo não escritas de recompensa implícitas, de ‘se eu fizer tudo certinho, como a empresa quer, eu vou ficar bem’. ‘Uma vez eu fiz algo legal, levei na cabeça, nunca mais vou sair do feijão-com-arroz.’” *F*: “Olha, isto passa pelo fato dos superiores quererem que passe tudo pelas mãos deles. Não deixam tu teres iniciativa. ‘E agora, o que eu faço? E agora?’ Eles não gostam que tu tenhas iniciativa.” *B*: “Agora, isto é cultural dentro da empresa: vai desde o supervisor até a diretoria.” Esta condição, do ponto-de-vista de Argyris (1992), é típica das teorias de ação do Modelo I, através da implementação de estratégias primárias de controle do ambiente e das tarefas unilateralmente. O controle unilateral seria derivado do desejo de evitar situações embaraçosas ou ameaçadoras. Como em nossa cultura espera-se das pessoas em posições de ‘comando’ exatamente que mantenham o controle para evitar as situações ameaçadoras para si próprios e para os outros, este é um comportamento reforçado. Observa-se do diálogo acima uma espécie de ‘pingue-pongue’ entre ênfase no comportamento e na estrutura, mesmo a abordagem não sendo explícita.

caso da TRENSURB, a empresa como um todo não parece estar ciente desta substituição, ou pelo menos não parece interessada. Os parágrafos abaixo avaliam esta questão.

A formalização parece ser uma estratégia que freqüentemente lança-se mão dentro da organização como forma de adotar mecanismos de proteção, ou por ser a estratégia 'mais fácil'. Porém, fica claro ao grupo de trabalho que a formalização enrijece a organização[177].

A questão da substituição, todavia, não é trivial. Adotar elementos culturais como mecanismos normativos dependem da experiência compartilhada e do ciclo da aprendizagem para estabelecer-se. Além disso, este mecanismo é fortemente dependente de

---

[177] *A* coloca seu ponto-de-vista sobre o assunto: "Quando há uma reação individual inesperada pelo grupo, há necessidade de: 1) negociação ou; 2) normatização (que é mais fácil e possibilita punição). Se surgiu uma norma, é porque o grupo desejou-a". *B* então questiona: "Mas isto é oriundo do grupo ou da estrutura?" *A*: "Dos dois". *C* exemplificou o que *A* comentava: "As situações no atendimento nas estações são inúmeras; o pessoal começou a exigir normas. Mas novas situações surgiam e novas normas foram exigidas." *D*: "Mas *C*, quando as pessoas têm consciência sobre uma filosofia de atendimento, não há necessidade de tanta formalização. Além disso, quando as pessoas têm consciência do seu trabalho e dos benefícios para o usuário, as pessoas colocam emoção no que fazem". *E* apresentou o exemplo do CCO [Centro de Controle Operacional]: "As pessoas não querem aparecer sozinhos; eles sentem que fazem parte de algo maior". *D* expressou que para normatizar todas as situações possíveis é inviável, pois são infinitas. É preciso substituir a formalização pela conscientização, ou seja, tomar ações em sintonia com um pensamento maior [...] *E* ilustrou com algumas histórias sobre atender ou não as regras: o caso da moça que atrasou-se para o vestibular do La Salle em Canoas por uma falha operacional, e que o pessoal do CCO ligou e negociou com a faculdade a postergação do horário de entrada do vestibular. *D* comentou este fato: "Que diferencial isto faz no trabalho da TRENSURB!" *F* comentou que este tipo de experiência compartilhada é formadora de cultura [cfe. Schein, 1985] e lançou para reflexão: "Já pensou se isto fosse divulgado para o resto da empresa? Acredito que este fato é uma experiência muito positiva que deveria ser compartilhada pela empresa, como uma forma de alimentar a 'cola' cultural organizacional." *E* comentou que no Metrô de São Paulo isto é feito via um mecanismo de divulgação. Apesar de ter sido bem recebida a idéia, não houve disposição especial de ninguém no sentido de tomar algum ação. Este fato acima ilustra uma força maior que fez as pessoas agirem, apesar das normas que eventualmente bloqueariam a ação. Por outro lado, *C* trouxe uma história em que o apego às normas gerou um fato desagradável: um funcionário, com o pai em situação de emergência em casa e necessitando transporte, pediu auxílio à empresa via telefone. As pessoas que receberam a solicitação ficaram discutindo se as normas permitiriam tal ação: 'Autoriza, não autoriza...'. A demora fez com que o funcionário ligasse novamente para comunicar: "Agora não é mais necessário: meu pai faleceu." "Pois é," comentou *D*, "tem que dar mais autonomia para as pessoas. Já passei, conheci tudo quanto é área da empresa. Ela tem tudo para dar certo; só falta acreditar nas pessoas que tem aqui dentro, porque tem pessoas muito boas aqui, trabalhar esta coisa do pensamento sistêmico, seus valores, e tirar as normas, as pessoas vão ficar impressionadas com o que se pode fazer aqui dentro, [...] a TRENSURB vai voar." *B*: "[O problema é que] a gente está imerso numa situação dada no ambiente de trabalho que a gente é obrigado a manter". *B*, apoiado por *C*, referiram-se ao comportamento padronizado das pessoas, dos grupos, uma 'relação contextualizada', onde "fica complicado agir diferente. Se tu ages diferente [no sentido de ser mais aberto, honesto, sob os valores da aprendizagem], passa a ser questionado, e para não criar constrangimentos, para não sentir-se incomodado, a gente volta a agir como antes." Colocou-se, num sentido de provocação de um debate, que então estaríamos num beco sem saída: mesmo que queira-se agir diferente, a estrutura não deixa. *D* aceitou a provocação: "É, mas quando tu tens coragem, acredita nos teus valores, tem que ter certeza e ir em frente. Eu tenho certas atitudes de participação em que sou criticada. Mas quando os outros também têm a oportunidade de participar, agem daquela mesma maneira que criticam. Por exemplo, eu estou em férias; quando cheguei hoje aqui e abri a porta o fulano exclamou: 'Mas que puxa-saco!' As pessoas agem assim para justificar sua maneira de agir. Eu sei meu objetivo, acredito neste trabalho, mas a gente tem de fato desgaste emocional agindo diferente".

um senso de alinhamento, sem o qual corre-se o risco de adotar idéias norteadoras confusas e pouco coesas, provocando perda de energia, instabilidade e até mesmo colapso[178].

Nesta construção de elementos normativos em substituição à formalização, a aprendizagem é útil, principalmente através das disciplinas de modelos mentais e visão compartilhada. Através de modelos mentais, os atores são capazes de trazer à tona, testar e melhorar modelos mentais ineficazes (como os ligados à formalização) e adotar modelos mentais que seja mais produtivos. Os modelos mentais são importantes pois influenciam o comportamento dos indivíduos, não só porque influenciam a maneira de agir, como também porque influenciam a maneira de ver a realidade. Num nível coletivo, os modelos mentais compartilhados e a *weltanschauung* (visão-de-mundo - Kim, 1993) são também elementos da cultura, e a alimentação dos circuitos duplos de aprendizagem na organização são úteis no sentido da sua modificação.

6.2.3 - Conclusões

O pensamento sistêmico é o elemento que suporta os entendimentos aqui dispostos sobre o inter-relacionamento estrutura-comportamento. Através dele, principalmente por meio da metáfora do iceberg e os níveis da realidade (figura 5.5), pode-se observar a origem dos padrões de comportamento e dos eventos observados na realidade.

Através do pensamento sistêmico obtém-se uma forma operacional de transformar comportamentos observados em modelos estruturais de forma a penetrar nos níveis mais profundos de entendimento da realidade. Com arquétipos, que são estruturas comumente observadas nos sistemas sociais e na natureza, obtêm-se descrições padronizadas de comportamentos que podem indicar a presença de uma determinada estrutura numa dada realidade.

---

[178] *A*: “Volto a insistir que a questão essencial é dos valores.” *B*: “Certo. E os valores são algo culturalmente construídos. Para construir um novo sistema de valores, é preciso construir uma nova experiência dentro de um novo contexto, uma nova estrutura. Por si só, as pessoas não mudam seus valores. As estruturas da organização têm que ajudar a construí-los.” *C*: “‘Tenho que tirar vantagem individual.’ Isto é um valor fortalecendo a estrutura. Agora estou chegando a uma conclusão. Mudar esta estrutura toda é difícil.” *B*: “[...] De qualquer forma, uma coisa é certa. O sistema vigente foi construído. Outro sistema também pode ser construído.”

Porém, o pensamento sistêmico conforme descrito em Senge (1990) e Senge et alii (1996), não leva em conta, explicitamente, a influência que o comportamento tem sobre a estrutura, da forma mencionada no início desta seção. Por isso, um entendimento melhorado desta inter-relação requer observar postulados nas ciências sistêmicas e na física modernas, além daquelas teorias e campos que suportam o que Morgan (1996) chamou ‘a metáfora do fluxo’.

Através destes entendimentos, é possível ter um entendimento melhorado sobre as forças da mudança, e obter meios operacionais para empreendê-la de maneira mais eficaz. O entendimento de que a mudança em larga escala produz-se através de variações que recebem suporte crítico traz novos *insights* para a liderança em organizações, como já explorado em algum grau por Wheatley (1996) e Morgan (1993).

Afortunadamente, a equipe de trabalho dentro da TRENSURB traçou considerações pertinentes com a aprendizagem organizacional, com relação à questão estrutural da organização. Ao perceber os problemas que a atual inércia estrutural provoca sobre a organização, notaram a necessidade de construir uma estrutura mais ‘fluída’, como a organização por projetos, principalmente no intuito de aproveitamento e desenvolvimento de capacidades individuais e de equipes.

Além disso, relacionam-se à questão estrutural o desejo de construir uma organização com alta capacidade de adaptação e de que ela se assemelhe a um ‘organismo vivo’ no seu funcionamento.

Com a discussão sobre a dualidade estrutura ou comportamento, ou seja, o que comumente se coloca na prática como ‘Devo realizar mudanças estruturais ou no comportamento, valores e atitudes das pessoas?’, observa-se também uma questão correlata que relaciona-se a procurar os problemas organizacionais no sistema ou nas pessoas: “Muitas vezes gerentes perguntam se a solução para seus problemas de equipe reside na pessoa ou na organização [...]” (Senge et alii, 1996, p. 388). O entendimento sistêmico da questão da estrutura tende a ‘dissolver’ este dilema. Como o ‘mundo exterior’ e o ‘indivíduo’ fazem parte de um único sistema, “a resposta é ‘ambos’” (idem). Não se trata de tomar ações sobre o indivíduo e seu comportamento sem observar a influência da estrutura, nem considerar apenas mudanças no sistema isolando os indivíduos que dela fazem parte. O todo é formado pelo

indivíduo, pelo sistema, e por suas interações. Mudanças eficazes e duradouras exigem ações no todo.

6.3 - Liderança

Esta seção visa apresentar o ponto-de-vista da aprendizagem organizacional sobre um elemento importante na mudança dentro de organizações e sistemas sociais: a liderança. Através desta seção, busca-se apresentar um resumo do entendimento que o modelo da Quinta Disciplina possui a respeito da liderança, como forma de apoiar os praticantes, bem como corte analítico para a experiência realizada.

Através desta exposição, busca-se esclarecer seu papel dentro das características da organização que aprende, além de enfatizar sua importância como veículo para a mudança eficaz. Para isto, estruturou-se esta seção com uma rápida revisão teórica, em seguida uma análise de aspectos da liderança dentro da experiência com a TRENSURB, finalizando com conclusões gerais.

6.3.1 - Revisão Teórica

O modelo de aprendizagem da Quinta Disciplina tem entendimentos específicos sobre o papel da liderança dentro de uma organização que aprende. O modelo parte do pressuposto de que a liderança carismática já não consegue obter comprometimento genuíno da organização, necessário para que as pessoas estejam engajadas em abraçar a mudança:

> "[...] a necessidade de entender como as organizações aprendem e como acelerar esta aprendizagem, é hoje maior do que nunca. Os velhos tempos em que um Henry Ford, Alfred Sloan ou Tom Watson *aprendiam pela organização* terminaram. Em um mundo cada vez mais dinâmico, interdependente e imprevisível, simplesmente não é mais possível para ninguém 'compreender tudo do topo'. O velho modelo, 'o topo pensa e os locais agem', precisa agora abrir caminho para o pensamento e a ação integradoras em todos os níveis. [...]" (Senge, 1997, p.. 343).

Assim, na organização que aprende, o líder deixa de ter o papel de herói carismático para assumir os papéis de projetista, professor e regente. "Nas organizações que aprendem, os líderes são responsáveis por *construir organizações* nas quais as pessoas

possam estar continuamente expandindo sua capacidade de criar seu futuro - isto é, os líderes são responsáveis pelo aprendizado.” (Senge, 1997, p. 345).

Esta responsabilidade requer que os líderes assumam papéis de projeto organizacional para a aprendizagem, que é a maneira dos líderes criar as condições para o desenvolvimento das pessoas e da organização como um todo. Já no papel de professores ou guias, eles são responsáveis por fomentar a construção de idéias norteadoras que orientem e alinhem os indivíduos e grupos. Como regentes, imbuem-se de estar a serviço do propósito da organização e daqueles que trabalham para alcançar sua visão.

Todavia, na organização que aprende, estes papéis não são exclusividade da liderança formal. A liderança, dentro desta perspectiva, requer mudanças fundamentais no pensamento tradicional a respeito do seu significado e papéis. Como expresso por Senge (1996a):

> “Estas mudanças começam com uma visão simples de que líderes são aquelas pessoas que ‘caminham à frente’, pessoas que estão genuinamente comprometidas com a mudança profunda em si próprios e dentro das suas organizações e que demonstram seu comprometimento através das suas ações. Elas lideram através do desenvolvimento de novos entendimentos, novas habilidades, e novas capacidades para a aprendizagem individual e coletiva. E elas vêm de muitos lugares dentro de uma organização” (Senge, 1996a, p. 3).

Através desta perspectiva, o líder desenvolve um campo de liderança que estimula o desenvolvimento individual e organizacional. “Desenvolver um campo que estimule o aprendizado é tarefa básica da liderança, e talvez o único modo de um líder genuinamente poder influenciar ou inspirar os outros. Para construir um campo, a primeira preocupação não é trazer pessoas a bordo; cuidam-se dos detalhes apropriados dentro da nossa esfera de atividade, e as pessoas acabam vindo a bordo por elas próprias” (Senge et alii, 1996, p. 61).

Um dos principais artifícios de que o líder lança mão para ‘trazer as pessoas a bordo’, segundo Senge (1997) é a tensão criativa. Através dela, o líder ajuda a obter quadros claros da realidade, que justapostos a visões de futuro incentivadas de dentro da organização, criam uma tensão que impulsiona as pessoas a criar o seu futuro. Fomentar a construção da visão de futuro e de todos seus componentes, como já anunciaram Schein (1985) e Wheatley

(1996), torna-se uma atividade essencial da liderança. “Construir a cultura de uma organização e influenciar sua evolução é a ‘única e essencial função’ da liderança.” (Schein, apud Senge, 1997, p. 347); “Com efeito, há muito tempo [a construção de idéias norteadoras] tem sido uma função central da liderança genuína ” (Senge et alii, 1996, p. 21). Por outro lado, quadros mais claros da realidade são construídos a partir do trazer à superfície, desafiar, testar e melhorar modelos mentais. Além disso, fomenta o entendimento sistêmico como forma de todos enxergar mais claramente as estruturas da realidade.

Ao fomentar e praticar o entendimento sistêmico, a percepção sobre a incapacidade de lidar com a complexidade faz com que a liderança na organização que aprende torne-se compartilhada, dando origem à liderança coletiva, ou à liderança em equipe. De fato, algumas organizações já estão experimentando este tipo de liderança no topo. “Essa nova liderança às vezes é formalizada em estruturas como ‘Escritório do Presidente’ ou ‘Escritório do Executivo Chefe’ - sendo o ‘escritório’, na realidade, uma equipe decisória [...] [Isto ocorre na General Electric, e também] na Electronic Data Systems, Dayton-Hudson e Polaroid, para citar apenas algumas” (Senge et alii, 1996, p. 408).

Naturalmente, este trabalho exige da liderança novas habilidades e capacidades. “Em vez de controlar, motivar e avaliar pessoas, [...][a liderança passa a ter que] aprender a ouvi-las e a canalizar a iniciativa entusiástica delas, sem reprimi-la” (Senge et alii, 1996, p. 286). Por exemplo, “quando o processo de visualização [de uma visão] é implementado, os líderes necessitam estar presentes e disponíveis para conversar com os empregados, escutá-los e aconselhá-los. [...] Esteja pronto para o tempo e a paciência de que você necessitará para orquestrar o engajamento coletivo” (idem).

6.3.1.1 - Três Visões de Liderança

Senge (1996a) identifica três tipos de líderes em organizações: líderes de linha (*local line leaders*), líderes executivos (*executive leaders*) e líderes informais (*internal networkers*, ou *community builders*). Líderes de linha são aqueles que podem empreender experimentos significativos de mudança que possam trazer resultados para o negócio. Líderes executivos são os que podem apoiar os líderes de linha, desenvolvendo infra-estruturas, alocando recursos e liderando pelo exemplo. Porém, os líderes informais são os únicos que podem livremente mover-se pela organização identificando aqueles que estão genuinamente

predispostos para a mudança. “A [...] autoridade possuída por um líder informal vem da força das suas convicções e da clareza das suas idéias” (op. cit., p. 6).

Senge (1996a) expõe estas três visões de liderança, pois acredita que cada uma tem uma papel-chave dentro da mudança, aprendizagem e desenvolvimento das organizações e dos seus membros. Cada visão, de acordo com seu perfil, papel e características, tem funções-chave na mudança, e falhas em comprometer qualquer uma delas aumenta as chances de ineficácia da mudança.

6.3.1.2 - O Poder do Líder

Um entendimento de poder que traz interessantes *insights* para o entendimento da liderança encontra-se nos diálogos entre Fritjof Capra (Ph.D. em física por Viena e teórico de sistemas) e David Steindl-Rast (Ph.D. em psicologia por Viena, teólogo cristão e membro de uma comunidade beneditina californiana). Segundo Capra & Steindl-Rast (1996), a libertação é um tema-chave dentro da teologia, e vem sendo revigorada pela teologia da libertação. Liberdade envolve ação política, e neste sentido para o cristianismo, Jesus Cristo é uma figura política, já que fora provocador de uma crise de autoridade. Segundo os autores, Jesus sustentava que os oprimidos deveriam dar voz à autoridade existente dentro de si próprios, ou a ‘voz de Deus’, no intuito de que estes ‘sustentassem-se sobre seus próprios pés’.

Continuam os autores que no budismo ocorre um paralelismo em termos da libertação, pois Buda sugere a libertação do sofrimento psicológico através do ‘caminho’, uma espécie também de concessão de poder para o indivíduo libertar-se. No entanto, a responsabilidade para ação estaria sob responsabilidade de cada um. Em um certo sentido, tanto Buda quanto Jesus são expressão de uma liderança que concede a salvação (a iluminação, ou a liberdade) através da concessão de poder. Envolve um entendimento de libertação, segundo os autores, que transcende apenas a libertação espiritual, mas também política e de outras dimensões do ser humano.

Neste contexto, surgem Buda e Jesus como figuras investidas de autoridade. Capra & Steindl-Rast (1996) afirmam que o conceito tradicional de autoridade relaciona-se com aquele que tem ‘o poder para comandar’. Entendem os autores que autoridade, em uma

acepção mais ampla, deveria relacionar-se com a existência de ‘uma base firme para o saber e o agir’, o que leva ao poder para comandar. Advertem, no entanto, que se as pessoas investidas de autoridade procuram estabelecer-se e manter-se mesmo após a perda da base, e deixam de ser uma ‘autoridade genuína’ para tornar-se ‘autoridade autoritária’.

Além disso, a autoridade autoritária é aquela que deixa de ser responsável pelo poder que detém. Responsabilidade, segundo Capra & Steindl-Rast (1996), significa, neste contexto, o entendimento de que “os que exercem a autoridade deveriam usar seu poder para, por sua vez, conceder poder aos que estão sob a sua autoridade, capacitá-los a permanecer firmes sobre seus próprios pés” (op. cit., p. 170). Aqui, dentro do contexto da aprendizagem, surge o princípio norteador para a liderança genuína, ou o chamado ‘líder aprendiz’. O líder aprendiz deve ter a responsabilidade de conceder poder e autoridade aos seus, dando-lhes também a responsabilidade por este poder. Porém, como freqüentemente se observa em organizações, ‘as pessoas não querem assumir responsabilidade’. Elas querem o poder, a liberdade, mas não a responsabilidade por este poder. No entendimento de Capra & Steindl-Rast, “o covarde que há em cada um de nós não quer autoridade [porque não deseja a responsabilidade que a acompanha][...] Esquivando-nos da nossa própria responsabilidade, tornamo-nos joguetes nas mãos dos autoritários.” (op. cit., p. 170).

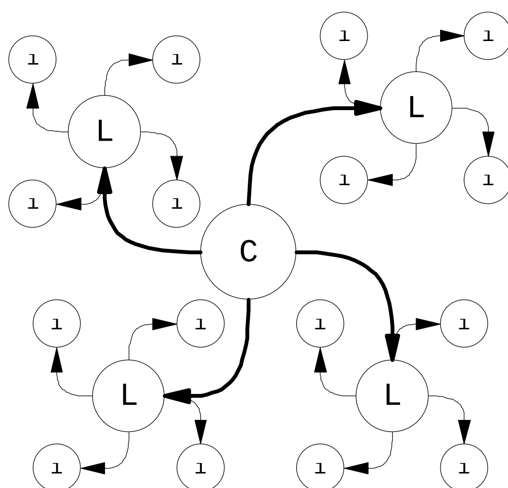
No caso de Jesus, a base firme para o saber e ação vinha do falar o que as pessoas desejavam ouvir, segundo Capra & Steindl-Rast (1996), e do fazer com que confiassem no poder dentro das pessoas a quem falava, ou seja, o fortalecimento do auto-respeito e da autoconfiança, assim como também o fizeram Buda e Gandhi. Naturalmente, muitos não desejavam este poder, pois isto requeria responsabilidade por ter a vida nas próprias mãos.

O princípio que suporta a responsabilidade que a autoridade tem em conceder poder aos seus liderados é identificado em teologia como o princípio da subsidiariedade. A dificuldade é que justamente os níveis inferiores freqüentemente não desejam assumir a responsabilidade que vem junto com o poder. Ao praticar o princípio da subsidiariedade, assumindo a responsabilidade e tornando-se um líder genuíno, estaria-se redefinindo o poder dentro do proposto ‘novo paradigma’ de Capra: o poder enquanto fluxo, distribuído em rede, que não aceita a visão do ‘velho paradigma’ do poder hierárquico estático.

6.3.2 - Análise de Aspectos da Liderança na Experiência com a TRENSURB

O assunto da liderança dentro do ciclo de reuniões sobre a mudança e a aprendizagem organizacional tornou-se relevante no sentido que as redes de liderança informal podem transformar-se em caminhos alternativos para a mudança comportamental necessária. Expôs-se esta idéia em dois fóruns paralelos: o grupo da aprendizagem e o grupo do projeto SESI/ONU. Tanto num grupo quanto noutro, tal idéia soou oportuna, e os membros observaram como uma estratégia sugestiva para 'levar idéias adiante'.

As redes de liderança podem funcionar como alavancadoras daquele tipo de mudança que, segundo Senge et alii (1996), é participativa em todos os níveis, ou que muda a empresa em diversos pontos ao mesmo tempo. Isto gera uma dinâmica tal que não é *top-down* nem *bottom-up*. O diagrama 6.2 ilustra tal dinâmica, que pode ser iniciada por uma equipe central de projeto de mudança, 'mapeando' e envolvendo os líderes informais, que por sua vez envolvem os indivíduos na mudança.



Legenda: *C*: comunidade central de introdução da mudança; *L*: líderes

Figura 6.2 - A dinâmica da mudança via redes de liderança

Do ponto-de-vista da Quinta Disciplina, este esquema mostra uma equipe central 'capacitada' em aprendizagem, e que já tenha vivenciado o trabalho e tendo mudado de certa forma seu comportamento (à luz da ativação do ciclo do aprendizado profundo), atuando em estreita colaboração com líderes e formadores de opinião (tendo ou não liderança

formalizada) para a disseminação do trabalho. Este movimento de mudança caracteriza uma formação cultural através das redes informais, chegando às diferentes partes da organização através da mudança comportamental e cultural dos líderes. Naturalmente, este é um modelo sugerido, e a estrutura formal também não deve ser esquecida, apesar do modelo mental mais freqüente ser o de que tudo ter que ser realizado via camada estratégica[179].

6.3.2.1 - Experimentando Redes de Liderança

A partir do entendimento acima, simulou-se com os membros da equipe de trabalho, através de um exercício, o mapeamento de formadores de opinião em cada uma das respectivas áreas e adjacências. Através deste exercício, estimularam-se os membros a nomear indivíduos com perfil de líderes de rede, no intuito de fazer com que os membros refletissem sobre a capacidade para a mudança utilizando-se este recurso.

Cada um dos membros nomeou de 5 a 7 indivíduos, totalizando 21. Surgiram nomes por diversos motivos: pessoas com poder na estrutura formal; pessoas consideradas ‘turma de fé’, que é de ‘botar a mão na massa’; pessoas que deveriam ser envolvidas pois, do contrário, seriam fortes barreiras; pessoas difíceis de serem convencidas (estilo ‘turrão’), mas que ao concordarem, são grandes aliados; o pessoal que ‘veste camiseta’; aqueles de opiniões firmes; aqueles que possuem modelos mentais emperradores, ‘retrógrados’; pessoas ‘de visão’; pessoas que não estão comprometidas com a empresa, apesar de serem formadores de opinião; aqueles ‘em prol do desenvolvimento’ da empresa e; ex-chefes que mantém uma liderança.

Enfatizou-se que é importante envolvê-las desde o início nos projetos de mudança, no sentido de obter comprometimento. Estes são os que precisam sentir-se co-

[179] Alguns membros parecem não ter ficado muito confortáveis com esta idéia de início pois, por exemplo, o movimento da qualidade prega mudanças sempre via incorporação do modelo no nível estratégico. Argumentou-se que este modelo mental gera dependência, e sugeriu que se buscasse exemplos de mudanças ocorridas pela via informal. O pessoal informou que já houve este tipo de mudança, mas que isto não funciona em todas as áreas; algumas, só pela via formal. Construiu-se então um entendimento compartilhado de que a mudança tem que usar os diferentes canais: o formal, via estrutura hierárquica, e o informal, via lideranças e formadores de opinião. *A*: “É, tem que atacar a estrutura informal, mas também a formal. Até temos exemplos de mudanças que funcionaram bem na informalidade e foi uma dificuldade a estrutura formal.” *B*: “Tem áreas que vai bem pelo informal; outras, só pela via formal. Só que tem que trabalhar a questão do *by-pass* da chefia, porque isto dá problema... Por exemplo: a síndrome do não vi, não gostei”. *C*: “Acho que tem que trabalhar um esquema de divulgação mais amplo para isto aí.” *B*: “Isto tem que ser trabalhado com cuidado: algumas chefias não estão preparadas para este tipo de trabalho.”

criadores das idéias. Perguntados sobre a amplitude de alcance destes nomes, os membros sugeriram que aproximadamente 50% dos 1.000 funcionários seriam 'tocados' por uma estratégia deste tipo.

6.3.2.2 - Perfil de Liderança Requerido numa Organização que Aprende

O perfil requerido pela liderança numa organização que aprende é diferente daquele requerido pelas organizações mecanicistas. Uma análise mais profunda destas diferenças requereria um estudo amplo, o que não é objetivo deste trabalho. Porém, intuitivamente, ao colocar-se diante das idéias a respeito de organizações que aprendem, podem-se visualizar algumas características, habilidades e capacidades específicas que a liderança deve desenvolver.

Uma destas características é que o líder na organização que aprende é responsável pelo desenvolvimento das pessoas e equipes, bem como da organização como um todo. É ele o projetista das infra-estruturas de aprendizagem dentro da organização, bem como o guia e regente a serviço do auto-desenvolvimento de indivíduos e equipes e dos propósitos maiores da organização. Além disso, ele compartilha poder e responsabilidade.

Com a observação do papel-chave que a liderança possui dentro da organização que aprende, parece razoável que a definição das características desejadas para a organização ideal seja sucedida do desenvolvimento do perfil requerido de liderança neste modelo. Isto foi bem percebido pelos membros da equipe de trabalho da TRENSURB, pois uma das ações necessárias visando desenvolvimento organizacional, segundo seu entendimento, tratava de redefinir o papel das gerências e chefias e o respectivo sistema de valorização e avaliação[180].

---

[180] Ao debater a questão do perfil da liderança dentro do trabalho de pensamento sistêmico, questionou-se: *A*: "Sabe-se que perfil é este?" *B*: "Tem que ser definido." *C*: "No nosso caso aqui, uma das características é a capacidade de promover o desenvolvimento da equipe." *D*: "E ter visão do todo, do processo como um todo." Sugeriu-se a leitura de um dos artigos da apostila do seminário inicial, em que Senge (1997) fala exatamente sobre o novo papel do líder. *C*: "Acho que está surgindo uma luz sobre aquele negócio que se estava discutindo. Antes de qualquer treinamento gerencial, tem que se discutir o perfil de liderança. Qual o gerente que nós queremos." *D*: "Não existe nada pior que uma empresa não ter este perfil. Quando tem, facilita." *B*: "E isto, esta falta, é culpa daquele negócio que eu falei do não se preocupar com o futuro, só com o expandir." *C*: "O dar suporte."

Com efeito, a estrutura de avaliação tem um papel fundamental sobre a forma como se comportam as pessoas. Neste caso, trata-se do comportamento do líder. Os sistemas de valorização e cobrança, em geral não formalizados, freqüentemente forçam os gerentes a tomar atitudes que são danosas para o sistema como um todo, pois freqüentemente incentiva a visão fragmentada, ou a chamada visão de 'feudo'. Isto gera, por exemplo, dificuldades no aproveitamento das capacidades individuais e coletivas pela restrição ao livre deslocamento dentro da organização, no intuito dos gerentes 'segurar seus recursos'[181].

De fato, foi feliz a decisão dos membros da equipe de incluir, no conjunto de ações derivadas do trabalho com pensamento sistêmico, uma reavaliação ampla do papel desejado da liderança. Isto envolveria um trabalho intenso e dialogado de construção compartilhada que apontaria as idéias norteadoras a respeito da liderança, as teorias, métodos e ferramentas e as infra-estruturas para apoiar o 'novo trabalho do líder', além das capacidades, habilidades e atitudes esperadas[182].

6.3.2.3 - Liderança e Controle

Uma descrição clara do papel do líder em relação ao controle organizacional é exposto por Wheatley (1996). Num mundo em mudança, a eficácia e a saúde organizacionais dependem de respostas rápidas, que apresentam-se na razão inversa da formalização e da centralização do poder das organizações mecanicistas:

> "Essas idéias falam com uma clareza simples de questões relativas à liderança eficaz. Elas nos fazem voltar à importância de princípios diretores simples: visões orientadoras, valores fortes, crenças organizacionais - as poucas regras que as pessoas podem usar para moldar

---

[181] O seguinte trecho de diálogo ilustra a questão. *A*: "Isto também é um problema [em diversas outras empresas], a questão [por exemplo] de deslocar pessoas. Para mim, as causas disso são a mentalidade formada ao longo do tempo (autoproteção e proteção dos feudos), mas outra coisa importante é a maneira como as pessoas são cobradas, avaliadas. As pessoas (e os gerentes principalmente) são medidos pela utilização dos recursos. 'Se eu liberar, depois não consigo de novo. Por isso, não libero.' Por isso que uma coisa importante para mudar isto é a estrutura de avaliação (formal ou informal) das áreas e das pessoas. A área não poderia ser medida pela sua eficiência, principalmente, mas sim pela contribuição para o todo, para o resultado global." *B*: "Mas às vezes isto é em relação à própria pessoa, e não à área. Porque se alguém se destaca, há risco para o chefe." *A*: "Nesta linha teria que se reavaliar o perfil de liderança, no sentido de formar um líder que seja avaliado pelo desenvolvimento dos seus." *B*: "É, acho que com a união destes dois fatores tu conseguirias fazer. Do contrário, dentro da estrutura que existe, fica difícil. Acho que com um novo sistema de avaliação poderia ajudar muito. Sabe que isto é um fator forte de desmotivação, porque quem tem iniciativa, criatividade, se esbarra em algo como isto, perde a motivação. [...]"

[182] Por sinal, um modelo de liderança para este modelo de organização pode utilizar-se da ideologia de liderança exposta, por exemplo, por Block (1990, 1995).

> seu comportamento. A tarefa do líder é comunicá-las, mantê-las sempre presentes e claras, permitindo então às pessoas 'serpentearem' à vontade ao longo de meandros aleatórios, por vezes de aparência caótica. [...] O que os líderes são conclamados a fazer num mundo caótico é moldar suas organizações por meio de conceitos, em vez de fazê-los mediante elaboradas regras ou estruturas." (Wheatley, 1996, p. 139).

Ao analisar a estrutura sistêmica resultante da análise do desenvolvimento organizacional da TRENSURB (ver figura 5.7), observam-se as justificativas para descentralizar o poder e controle, principalmente como estratégia para obter mais comprometimento e responsabilidade dos membros, ao passo que aumenta o autocontrole através de meios normativos, como a coesão cultural em termos de identidade[183].

6.3.3 - Conclusões

Pelo fato da experiência não ter avançado sobre a implementação de ações em termos de alavancagem organizacional, quer derivados das ações sugeridas através do pensamento sistêmico, quer através do aprofundamento da aprendizagem organizacional, uma estratégia para o trabalho com a liderança não foi aprofundado. Porém, a experiência permitiu (e até exigiu) uma sistematização dos entendimentos da liderança e do seu papel frente às necessidades da organização que aprende e da mudança necessária para colocar a aprendizagem organizacional em ação.

Esta sistematização, resumida acima, pode e deve ser melhor explorada e aprofundada tanto em termos da prática, como em termos teóricos. Em termos práticos, pois ela é fundamental na mudança eficaz, sendo o elemento que produz a mudança de comportamento exigida pela adoção do modelo, bem como é o elemento que proporciona a arquitetura organizacional propícia à sua implementação. Enfatiza-se que este entendimento é importante, não só com vistas à implantação da aprendizagem organizacional, como principalmente em qualquer iniciativa de mudança planejada.

---

[183] O trecho de diálogo sobre este assunto, durante a montagem da estrutura sistêmica, é ilustrativo desta questão. *A*: "[...] o controle rígido por parte do gerente (ou de qualquer nível hierárquico) gera uma estrutura auto-reforçadora em que, quanto mais o gerente controla, menos motivação por parte do subordinado, pela falta do sentir-se responsável e pela não participação. Esta desmotivação leva aos 'desvios de conduta' (palavras da *B* e *C*). O gerente, ao ver os desvios, tende a ser mais controlador. E o circuito se fecha. Este não é o papel do chefe: controlar. Outros mecanismos devem ser encontrados para que as pessoas façam o que é preciso. Do ponto-de-vista da aprendizagem, um dos grandes papéis do líder é fomentar a construção da visão

Já em termos teóricos, há um campo já inicialmente trilhado, mas com ampla oportunidade de análise e estudo, sobre a eficácia deste entendimento de liderança, ou do como se processa na realidade o inter-relacionamento mudança-liderança, ou aprendizagem-liderança.

6.4 - Poder, Controle e Autoridade

Introduzir o aspecto político na discussão da aprendizagem organizacional é relevante por, no mínimo, dois motivos. Primeiro, freqüentemente notam-se autores analíticos considerando a política como uma ‘lacuna crucial’ na teoria da aprendizagem organizacional (ver Coopey, 1997). Segundo, pois a própria experiência com a TRENSURB levantou questões relacionadas à dimensão política que não são diretamente tratadas na bibliografia do modelo da Quinta Disciplina. Assim, seria preciso encontrar algum indicativo sobre o tratamento desta variável dentro da própria teoria da aprendizagem organizacional ou nas suas teorias de suporte ou correlatas, ou em última hipótese, estabelecer um vínculo com teorias políticas coerentes em termos de pressupostos básicos.

De certa forma, foi o que se realizou de uma maneira não aprofundada, apontando alguns caminhos para a prática ou a análise e desenvolvimento teórico. Pelo fato de não ter sido aprofundada, sugere-se como campo para futuras pesquisas, bem como necessidades para o desdobramento da prática, seja na TRENSURB, seja em outro sistema social.

Esta seção inicia então com uma descrição teórica resumida, avaliando em seguida alguns aspectos observados na experiência para, por fim, traçar algumas considerações finais.

6.4.1 - Revisão Teórica

Conforme já foi explorado no capítulo 4, ao trabalhar com a aprendizagem organizacional em direção da construção de organizações que aprendem, corre-se o perigo de não dar importância a variáveis importantes da vida organizacional, como o poder, o controle

---

compartilhada. Este, me parece, é o mecanismo para envolver as pessoas e conseguir delas comprometimento. É ideológico? Sem dúvida. Mas é muito mais libertador e emancipador.”

e os jogos políticos (Morgan, 1996, p. 113). Na comparação com os requisitos da aprendizagem, muito da realidade política das organizações entra em conflito, e isto é algo que precisa ser considerado, principalmente em organizações públicas, como é o caso da TRENSURB.

Diferentemente do que algumas pessoas possam ser levadas a pensar, sob o ponto-de-vista da aprendizagem, a política organizacional não é inerentemente má, ou algo que tenha que ser erradicado do dia-a-dia organizacional. Como Morgan (1996) explora através da metáfora política para entendimento das organizações, ela é, no ideal aristotélico, um meio de "reconciliar a necessidade de unidade" (op. cit., p. 146), oferecendo formas de criar ordem na diversidade enquanto se evita formas e regras totalitárias. A política então não é inerentemente má e, sob um ponto-de-vista sistêmico, as organizações não *têm* política, elas *são* políticas. Assim, não é possível exterminar interesses, conflitos ou relações de poder. Porém, a teoria de sistemas de governo pode ser útil para a construção de organizações que aprendem.

Como se pode observar nos vários autores da aprendizagem organizacional, as características das organizações que aprendem exigem sistemas de governo organizacionais democráticos. Estilos autoritários, burocráticos ou manipuladores não são capazes de oferecer o ambiente propício à aprendizagem organizacional, a menos que tal aprendizagem seja confinada a 'locais' específicos da organização.

Capra (1982) sugere que as manifestações nocivas do poder, controle e dominação são derivados de uma ênfase excessiva sobre a auto-afirmação, desequilibrando duas tendências dos sistemas vivos que mantém o equilíbrio dinâmico do todo: a tendência integrativa e a tendência auto-afirmativa. "Essas suas tendências são opostas mas complementares. Num sistema saudável - um indivíduo, uma sociedade ou um ecossistema - existe equilíbrio entre integração e auto-afirmação. Esse equilíbrio não é estático, mas consiste numa interação dinâmica entre duas tendências complementares, o que torna todo o sistema flexível e aberto à mudança" (op. cit., p. 40). Assim, um sistema político organizacional saudável mantém um equilíbrio dinâmico entre as forças opostas, não gerando nem submissão, nem liberdade egocêntrica excessiva.

Um dos autores que explora os jogos políticos existentes nas organizações é Argyris (1992). Através do seu trabalho, identifica como as pessoas colocam-se em jogos que, de maneira deliberada ou não, escondem, transformando o jogo em algo ‘invisível’ e mais difícil de ser erradicado. Com as estratégias derivadas das suas teorias de ação, as pessoas, operando no que Argyris chamou Modelo I, buscam controlar o ambiente e as tarefas e proteger a si e aos outros unilateralmente. Acredita que a eficácia organizacional passa pela revisão das teorias de ação dos indivíduos, o que implica adoção do Modelo II, onde as pessoas compartilham controle e promovem a participação no projeto e implementação de ações. Porém, isto envolve mudança nas suas variáveis governantes, promovendo a ‘informação válida’, a ‘escolha livre e informada’ e o ‘comprometimento interno’ como valores essenciais, em substituição a ‘ganhar sempre, nunca perder’, ‘suprimir sentimentos negativos’ e ‘enfatizar a racionalidade’.

De fato, isto é explorado por Senge (1990) através da disciplina de modelos mentais. Porém, além dessa, Senge acredita que as disciplinas do aprendizado como um todo são antídotos para a ‘politicagem’ dentro da organização. “O desafio [de transcender a política interna e o jogo de poder que dominam organizações tradicionais] começa com a formação do objetivo compartilhado. Sem um genuíno senso de objetivo e valores comuns a todos, não há nada que motive as pessoas a agirem além dos seus próprios interesses” (op. cit., p. 242). Além disso, “um clima não político também exige que haja franqueza - tanto em termos de falar abertamente sobre questões importantes, quanto capacidade de desafiar continuamente seu próprio modo de pensar” (idem). De acordo com o modelo da Quinta Disciplina, o primeiro tipo de franqueza - a chamada participativa - é possível através da prática com as disciplinas de modelos mentais e aprendizagem em grupo. Já o segundo tipo - a franqueza reflexiva - é oriundo da prática do domínio pessoal.

Segundo Senge (1990), o alinhamento também é uma precondição importante para a descentralização de poder e a participação. Sem o alinhamento, aumentam as probabilidades de caos e confusão com o *empowerment*, pois as decisões são tomadas somente com base em interesses parciais. Por isso, também é necessário o trabalho com visão compartilhada e aprendizagem em grupo, pois elas proporcionam as bases para o alinhamento de propósitos e ações. Por fim, a complexidade inerente à realidade, em que as pessoas dão-se conta ao praticar pensamento sistêmico, demonstra que o autoritarismo não pode dominar enquanto sistema político, porque ‘ninguém pode ter todas as respostas’.

Exatamente enfocando a questão dos sistemas políticos, e mais especificamente dos sistemas de governo organizacional, Block (1995) enfatiza que apenas a mudança de habilidades e de atitudes dentro das organizações gera transformações cosméticas. Segundo seu ponto-de-vista, "a menos que haja também uma alteração em nosso modo de governar" (op. cit., p. 19), a probabilidade de ineficácia é alta. Assim, enfoca a mudança necessária nos sistemas políticos organizacionais através do enfoque ao indivíduo e seu papel frente à organização (Block, 1990), e abordando as estruturas, processo e políticas que constituem a organização (Block, 1995). "A esperança de uma genuína reforma organizacional está na remodelação da política de nossas vidas profissionais, isto é, no modo como cada um de nós define o propósito, exerce o poder e equilibra a riqueza" (op. cit., p. 29).

De fato, Block (1995) acredita que o sistema de governo precisa ser remodelado, pois as demandas organizacionais exigem:

> "que as informações, os recursos e o poder sejam colocados nas mãos das pessoas que estão mais próximas da confecção do produto, do planejamento de um produto ou serviço, e do contato com o cliente. Mudar o sistema de governo significa mudar as políticas, os processos e a estrutura a serviço da colocação do conhecimento, dos recursos e do poder nas mãos dos que fazem o trabalho. [...]" (op. cit., p. 61).

Acredita-se, porém, que apesar destas considerações de natureza política constantes na bibliografia, e que endereça uma série de aspectos-chave da construção de organizações que aprendem, ainda há algumas lacunas essenciais. A experiência com a TRENSURB mostra que muitas crenças, atitudes e valores podem colocar-se em conflito no processo de transformação organizacional, principalmente quando grupos interessados na transformação chocam-se com interesses de grupos cuja mudança drenará seu poder e autoridade. Como a transformação organizacional depende da mudança na maneira como os membros pensam e interagem, estes conflitos só terão um desfecho se as forças conservadoras aceitarem experimentar tais mudanças. No entender de Senge (1990), no entanto, algumas pessoas aceitarão experienciar novas maneiras de pensar e interagir e transformarão suas organizações, levando-as a enfrentar melhor a mudança e a ser mais eficazes. Porém, aos que resistirem, restará a necessidade de mudar mais cedo ou mais tarde como conseqüência das crises decorrentes da sua maneira de pensar.

Uma maneira de trabalhar sobre estas lacunas é considerar os pressupostos mais básicos do modelo sobre a política e apoiar-se sobre a teoria política correspondente, de forma a trabalhar adequadamente este aspecto. Ao analisar as considerações de Luckes (1983), observam-se duas categorias distintas de concepções de poder: de um lado as concepções do poder assimétrico, que tendem a envolver conflito, resistência e competição (conforme Hobbes e Weber), e de outro lado, as concepções do poder enquanto capacidade coletiva, que tendem a enfatizar o aspecto benigno e comunal (conforme Aristóteles, Hannah Arendt e Parsons). Contrastando com as considerações sobre o poder dentro do modelo da Quinta Disciplina, observa-se uma visão-de-mundo que se coaduna com a segunda categoria, de forma que as concepções a respeito da política da aprendizagem organizacional podem beneficiar-se dos autores desta categoria. Além disso, enquanto relações de poder e autoridade, a aprendizagem organizacional enfatiza a necessidade de sistemas de governo democráticos (cfe. Block, 1990, 1995) e até mesmo com base anárquica[184]. Desta forma, também os postulados de autores a respeito destas formas de governo podem ser úteis no trabalho com a aprendizagem organizacional.

6.4.2 - Aspectos da Metáfora Política na Experiência com a TRENSURB

Alguns aspectos da experiência com a TRENSURB, relativamente à variável política estão assinalados abaixo. Estes fatos e eventos não só ressaltaram a importância da consideração da dimensão política em intervenções organizacionais com a aprendizagem, como requereram uma explicitação da teoria política existente no modelo da Quinta Disciplina. Discorrem-se sobre a questão do pensamento dialético versus o pensamento sistêmico, sobre a questão da estrutura política e sua influência sobre o comportamento dos atores organizacionais, sobre as considerações que Argyris & Schön traçam a respeito do controle em organizações como barreira à aprendizagem, e sobre as inter-relações entre as disciplinas da aprendizagem e a dimensão política das organizações.

---

[184] Isto pode ser confirmado através da ênfase do modelo em sistemas organizados com base nos princípios da organização comunitária, cfe. Senge et alii (1996, p. 477-497) - Organizações como Comunidades, e Ryan (1996) - O Surgimento das Comunidades que Aprendem. Neste último, a autora utiliza como exemplo de comunidade que aprende a Associação de Cooperativas Mondragon, na Espanha, em que suas bases formaram-se no seio da tradição anarco-sindicalista.

6.4.2.1 - Pensamento Sistêmico e Dialética

Uma particularidade que chamou a atenção na experiência com o grupo de trabalho da TRENSURB relacionou-se com a presença de membros com participação no movimento sindical. Este tipo de participação traz à discussão aspectos que, de outra forma, teriam menor probabilidade de ser levantados. Um destes aspectos diz respeito exatamente à variável política e a respeito das maneiras de empreender a mudança, e num ponto ainda mais profundo, sobre os pressupostos mais fundamentais a respeito das relações de poder.

Infelizmente, um dos membros que traria opiniões mais contundentes a este respeito e que traria à tona os conflitos entre o pensamento sistêmico e o dialético, numa acepção marxista, abandonou a experiência no início das atividades. Conforme relatado por outro membro, também oriundo do movimento sindical, 'a visão-de-mundo da educação sindical não permite aceitação de pressupostos da visão-de-mundo sistêmica'[185].

Um dos comentários do primeiro membro ilustra um destes conflitos. Segundo sua opinião, 'a teoria de sistemas é uma abordagem muito 'higiênica'', referindo-se ao fato que o pensamento sistêmico tende a levar a uma disposição de que 'não existem culpados':

> "Nossa tendência é culpar as circunstâncias externas pelos problemas que nos afligem. Alguém de fora é o culpado - os concorrentes, a imprensa, a oscilação do mercado, o governo. O raciocínio sistêmico mostra que não existe o 'lá fora', que você e a causa dos seus problemas fazem parte de um único sistema. A cura reside no seu relacionamento com o 'inimigo'" (Senge, 1990, p. 74).

Porém, o segundo membro, também ligado ao movimento sindical, tendo todavia maior 'abertura' para analisar e aceitar os pressupostos sistêmicos, acredita que a abordagem sistêmica e dialética são reconciliáveis, e até complementares. Acredita que seria valioso um aprofundamento teórico sobre esta complementaridade, o que em algum grau já foi iniciado por Morgan (1996), através da metáfora do fluxo para entendimento das organizações. Desta forma, sugere-se aqui este tema como oportunidade para pesquisas futuras.

---

[185] Relato oriundo de conversas pessoais com o membro do grupo de trabalho.

6.4.2.2 - Estruturas de Poder e a Influência sobre o Comportamento

Dentro da discussão sobre sistema político e aprendizagem organizacional, é útil considerar os conceitos e a inter-relação entre estrutura e comportamento para avaliar a política dentro da organização. Já que estrutura está entendida dentro deste trabalho como "padrão de inter-relações entre componentes-chave de um sistema" (Senge et alii, 1996, p. 84), a política organizacional pode ser considerada uma das suas dimensões estruturais, que influencia o comportamento dos atores e que é modificada através de variações aleatórias que recebem suporte crítico.

Como é uma estrutura social construída, pode-se utilizar da metáfora do *iceberg* dos níveis da realidade (figura 5.5) para compreendê-la melhor. Sua estrutura origina-se nos modelos mentais dos membros e no seu inter-relacionamento com seus desejos. Assim, expandir a consciência dos membros organizacionais a respeito do sistema político organizacional, e empreender ações de modo a transformá-lo, envolve um entendimento compartilhado sobre como este sistema deveria estar configurado e sobre seu comportamento desejado, bem como um entendimento estrutural obtido através do pensamento sistêmico. Desta forma, é possível construir uma estratégia de transformação das relações de poder, através de ações nos pontos de alavancagem.

6.4.2.3 - Controle e o Modelo de Argyris

Outra abordagem que os membros organizacionais podem lançar mão para tratar analítica e praticamente as questões ligadas ao poder e controle dentro do ambiente de trabalho é o modelo de Argyris & Schön das teorias de ação. Através dela, os membros podem tornar-se cientes das condições que constroem o padrão organizacional defensivo e de maneiras prescritivas para tomar ação dentro desta estrutura. O fragmento de diálogo abaixo demonstra uma situação em que as rotinas defensivas e estratégias de controle unilateral estão presentes.

Quadro 6.1 - Fragmento de diálogo que ilustra o controle unilateral

[...] *A*: "É, *B*, tu tens razão, o pessoal não tem noção da visão do cliente. Faço o meu e azar do resto." *C*: "Mas é que tem uma estrutura dentro da empresa que foi construída ao longo do tempo e que faz as pessoas serem assim. Uma estrutura de normas até mesmo não escritas de recompensa implícitas, de 'se eu fizer tudo certinho, como a empresa quer, eu vou ficar bem'. 'Uma vez eu fiz algo legal, levei na cabeça, nunca mais vou sair do feijão-com-arroz.'" *D*: "Olha, isto passa pelo fato dos superiores quererem que passe tudo pelas mãos deles. Não deixam tu teres iniciativa. 'E agora, o que eu faço? E agora?' Eles não gostam que tu tenhas iniciativa." *E*: "Agora, isto é cultural dentro da empresa: vai desde o supervisor até a diretoria." [...]

Esta situação, do ponto-de-vista de Argyris (1992), é típica das teorias de ação do modelo I, através da implementação de estratégias primárias de controle do ambiente e das tarefas unilateralmente. O controle unilateral seria derivado do desejo de evitar situações embaraçosas ou ameaçadoras. Como em nossa cultura esperam-se das pessoas em posições de 'comando' que mantenham o controle para evitar as situações ameaçadoras para si próprios e para os outros, este é um comportamento reforçado. Assim, conforme Argyris, o comportamento de controle unilateral é não só uma estratégia que os atores adotam individualmente como forma de evitar situações problemáticas, como é um comportamento socialmente aceito e até mesmo incentivado, já que o modelo mental da dependência dos que estão em posição superior reforça a situação.

6.4.2.4 - A Metáfora Política a as Disciplinas da Aprendizagem

No item anterior, mencionou-se a utilidade da teoria de aprendizagem de Argyris & Schön na avaliação e atuação sobre as situações em que o controle unilateral está envolvido. Do ponto-de-vista do modelo da Quinta Disciplina, isto refere-se a trabalhar com a disciplina de modelos mentais para dissolver os padrões de comportamento político que são nocivos à aprendizagem e ao desenvolvimento da organização. Uma análise das demais disciplinas faz observar que cada uma delas tem seu papel sobre a construção de um sistema político mais produtivo e emancipador dentro de organizações.

Por exemplo, o pensamento sistêmico pode ser útil para transformar o modelo mental do comando e controle como tendo 'todas as respostas'. Conforme bem captou um dos membros da equipe de trabalho, a prática do pensamento sistêmico pode transformar o desejo de controle unilateral em uma atitude mais democrática e de participação, já que ninguém pode reivindicar o 'controle absoluto' ao dar-se conta que não possui todas as respostas frente à complexidade da realidade[186].

Como uma organização pública, a variável política tem uma característica peculiar dentro da TRENSURB. Como o corpo funcional é tipicamente formado por atores com cultura técnica, é comum a irreconciliabilidade das questões técnicas e políticas. Por exemplo, um dos eventos citados dentro do trabalho de pensamento sistêmico, ilustrativo da história de desenvolvimento organizacional da TRENSURB, refere-se a 'interesses políticos que se sobrepõem à cultura da empresa e às decisões técnicas'[187]. Argumenta-se, porém, que tais questões (técnico/racionais, políticas e culturais, por exemplo) são partes de uma mesma estrutura maior: a organização. São questões que não podem ser separadas, pois fazem parte de um todo único. A separação exacerba os conflitos, e a reconciliação destes conflitos pode ser construída através de um entendimento sistêmico da realidade organizacional e através da construção de alinhamento, através da construção de visão compartilhada e do aprimoramento da aprendizagem em equipe[188].

---

[186] *A*: "É, mas se tu tens visão sistêmica, todo o processo que tu disparares vai buscar o envolvimento de todas as pessoas. Isto envolve a consciência de que as chefias não têm como saber tudo o que ocorre dentro da empresa [o desejo de controle unilateral], e aí cessa o sentimento de *by-pass*. Isto desarma as pessoas." Este comentário refere-se à resistência das chefias em aceitar que as informações e o conhecimento cheguem diretamente aos subordinados, sem que o próprio chefe tenha conhecimento. 'Aqui mando eu, tudo o que acontece aqui tem que ser do meu conhecimento' é um modelo mental difundido dentro da TRENSURB.

[187] Observe-se o seguinte trecho de diálogo sobre a questão. *A*: "Hoje, o técnico é sobreposto ao político. Exemplo: banheiros nas estações." *B*: "Uma empresa que trabalha com o público, que atende a sociedade, tem que ter uma integração com ele. A técnica tem que procurar equacionar os problemas políticos. Operacionalizar esta questão. Qual o objetivo do trem? Transportar usuários. É uma exigência da sociedade. Por outro lado, eu sempre questionei esta questão da política, como um cara técnico que sou. Eu sempre discuti muito com o [fulano], que defendia a questão política. Fico pensando: o que adianta o ponto-de-vista técnico se realmente tu tens uma questão social, que supera a questão técnica, principalmente a econômico-financeira. Existem os interesses, e existem os conflitos. É um sistema muito complexo. Por exemplo, a questão do celular dentro do trem. Nós, da área técnica, vamos ter problemas com isto."

[188] O desdobramento do diálogo iniciou um entendimento que poderia transcender o conflito inerente. Acreditou-se que as pessoas estavam separando demais coisas que são inter-relacionadas dentro da realidade: as questões políticas, técnicas e culturais. Um tipo de pensamento fragmentado, que só vê as questões separadas. Comentou-se a questão do conflito usuário-empresa na questão dos banheiros em estações. Aprofundou-se sobre a questão do conflito cliente-servidor por pensarem fragmentadamente, e a busca da transcendência para os interesses do sistema maior como forma de resolução do conflito. No caso, o usuário quer banheiro na estação, e a área técnica acha errado. Se o usuário fosse informado dos problemas a que isto levará, talvez mudasse de opinião. *A*: "Pois é, se perguntar para o usuário, todo mundo vai dizer que quer

6.4.3 - Conclusões

A experiência com o grupo de trabalho da TRENSURB, além dos entendimentos enumerados nesta e noutras seções relativamente à metáfora política e suas dimensões, como o poder, o controle, o conflito e a autoridade, apontou para entendimentos sobre a forma de reconciliar sua análise numa abordagem que integra além do aspecto político, os aspectos culturais e técnico/racionais da organização. Isto foi possível através do pensamento sistêmico, que no trabalho com o desenvolvimento organizacional, permitiu um mapeamento de variáveis nas três dimensões citadas, de maneira integrada.

Na estrutura sistêmica ilustrada na figura 5.7, podem-se observar variáveis nos três eixos, bem como em diversos níveis de análise (indivíduo, grupo, organização, ambiente organizacional). Assim, o pensamento sistêmico pode ser encarado como uma forma de recolocar num todo único entendimentos que tradicionalmente têm sido fragmentados nos estudos organizacionais. Este entendimento pode ser útil não só para a teoria das organizações, como principalmente para a prática da aprendizagem e desenvolvimento organizacional.

6.5 - O Processo de Consultoria em Aprendizagem Organizacional

Ao avaliar analiticamente a experiência realizada na TRENSURB, torna-se útil realizar algumas reflexões a respeito do processo de facilitação, condução e aconselhamento utilizado como base para a intervenção organizacional, processo este que em muitas ocasiões confundiu-se com o próprio processo de investigação. Que reflexões e conclusões podem ser explicitadas como decorrência da própria experiência de pesquisa a

---

banheiro. Até eu próprio, como cidadão, iria querer." *B*: "Só que o usuário vai dizer o seguinte: 'Eu quero banheiro, e o problema da segurança é contigo, te vira. Vai haver sempre transferência de responsabilidade. É muito difícil transcender." *A*: "Esta é uma questão fundamental. Do ponto-de-vista sistêmico, é pensar no sistema como um todo." [...] *C*: "De volta ao caso dos banheiros. Se o trem ficar responsável pela segurança, vai ter que aumentar a tarifa, por exemplo." *A*: "Veja a importância desta discussão. Isto passaria por envolver o usuário neste transporte que é dele, e ele ajudar na tomada de decisões dentro da empresa, e isto implicaria ele estar bem informado, o que mudaria o tipo de relação que nós temos com ele." *B*: "É complicado, não é fácil transcender." *A*: "Isto envolve remodelar a forma de atuação. É difícil, mas poderíamos fazer. Só que isto envolve nós também termos que mudar, e nós discutirmos nossas questões com o usuário." *D*: "Vai ter que derrubar o muro..." *C*: "Mas vejam que o modelo [de aprendizagem] ajuda nesta questão. Duas disciplinas atuam neste sentido: pensamento sistêmico e modelos mentais." [...]

respeito do processo de consultoria? Esta seção foi construída com o fim de traçar algumas considerações que ajudam a responder a esta pergunta.

Para isto, se fará uso de indicações anteriores, através de autores do próprio modelo e de outros compartilham os pressupostos da aprendizagem organizacional, sistematizado numa revisão teórica. A seguir, serão ressaltados aspectos específicos da experiência de consultoria dentro da pesquisa-ação realizada, para após traçar algumas considerações finais.

Estas indicações são relevantes na medida que ajudam a traçar o perfil da intervenção realizada, como forma de possibilitar replicação da experiência, mas principalmente como fornecedora de *insights* orientadores para trabalhos futuros de consultoria dentro do modelo em questão.

6.5.1 - Revisão Teórica

A partir das orientações que a aprendizagem organizacional sugere para a redefinição das organizações, torna-se evidente repensar o papel da consultoria. Isto ocorre pois, se o papel da liderança tem que ser revisto, é justo rever também o papel do consultor, já que de certa forma o próprio consultor exerce um papel de liderança dentro da própria organização, já que é detentor de autoridade derivada da existência de uma base firme para o saber e o agir: o conhecimento e a habilidade para aconselhar.

De fato, isto não é uma novidade na bibliografia sobre a aprendizagem organizacional. Há um debate corrente sobre o papel do consultor ou especialista na condução de trabalhos dentro de organizações. Este debate é bem ilustrado por Lane (1994), ao expor as deficiências do processo de intervenção tradicional, em que o especialista, após uma fase de conhecimento do problema, volta-se para atividades sem interação com a organização, geralmente de cunho estritamente técnico. O processo de intervenção tradicional parte do pressuposto que o especialista tem o conhecimento, vai realizar o diagnóstico e sugerir um conjunto de ações necessárias. Porém, do ponto-de-vista da aprendizagem, isto é uma atitude *teaching* ao invés de *learning*[189], isto é, o especialista não realizou o papel esperado do líder

[189] Os termos *teaching* e *learning* são usados na bibliografia para denotar uma atitude fechada ou aberta à aprendizagem por parte da organização, grupo ou indivíduo (cfe. Senge et alii, 1996, p. 53).

na organização que aprende: o de proporcionar as condições para o autodesenvolvimento dos liderados.

Segundo Lane (1994), a prática da consultoria ao estilo tradicional resulta em pelo menos três grandes restrições:

1. As análises e os resultados do trabalho carecem de sentimento de autoria por parte do cliente;
2. A ausência da construção coletiva da solução pode levar a uma rejeição do papel do especialista;
3. Inapropriação da modelagem *hard*, como a “tendência da pesquisa operacional de concentrar-se em ‘fatos objetivos’ de uma questão e ignorar as pessoas (...)” (op. cit., p. 90).

Lane (1994, p. 91) propõe a construção de um método de consultoria que incentive o aprendizado coletivo, buscando resolver as três questões levantadas. Na sua abordagem, a ‘Modelagem como Aprendizado’ (*Modeling as Learning*), ocorre (1) a criação do sentimento de autoria pelo cliente, (2) a redefinição do papel do especialista enquanto um facilitador e (3) a possibilidade de tratar de questões *soft*. Na sua abordagem, o processo possui os seguintes aspectos-chave:

- A modelagem e solução do problema é uma parte integrante da discussão gerencial;
- Os consultores provêem ferramentas que capturem e expressem os modelos mentais dos clientes;
- Questões *soft* são consideradas;
- As soluções são de propriedade do cliente e;
- Os modelos e as soluções são criados, usados, executados e interpretados pelo cliente.

De uma forma genérica, diz que o consultor também é um ‘líder aprendiz’ ou, no caso, um ‘consultor aprendiz’ e que ajuda a promover o auto-desenvolvimento da organização e dos seus membros. Uma atitude diferente desta, principalmente na consultoria em aprendizagem organizacional, gera uma incoerência na base da relação com o cliente:

como sugerir que uma organização se autotransforme segundo as orientações da aprendizagem, se o orientador não a segue?

O que Lane (1994) chama de consultoria tradicional é, segundo Pidd (1998), um tipo de abordagem que identifica como *coercitiva*. Através dela, o consultor, com sua perícia, toma a responsabilidade de desenvolver esquemas de interpretação e solução dos problemas do cliente, ficando para este apenas a responsabilidade pelo fornecimento do contexto para atuação do consultor especialista. “Nesta abordagem coercitiva, os consultores usam seu poder profissional para persuadir e convencer os clientes de como seus problemas devem ser encarados e tratados” (Pidd, 1998, p. 150). Porém, no outro oposto, ocorre a abordagem *empática*, “e refere-se a uma abordagem na qual os consultores adotam uma postura de entender completamente o problema da maneira como o cliente o vê. O trabalho do consultor com o cliente é ajudá-lo a formatar sua visão do problema.” (op. cit., p. 151). Neste caso, quem desenvolve os esquemas de interpretação e solução dos problemas é o próprio cliente, ao passo que o consultor apenas facilita o processo.

De fato, o modelo de consultoria tradicional tem suas raízes naquilo que Schön (1983) denominou racionalidade técnica, pois o especialista detém uma base de conhecimentos sistemática que é especializada, de maneira que ele é consultado em função da sua perícia. O especialista funciona melhor como um perito que define os problemas dos clientes (cfe. Pidd, 1998, p. 150). Porém, este modelo, de acordo com Schön, não permite uma postura de abertura ao profissional, de tal maneira que se permita aprender ou refletir a respeito da sua base de conhecimentos tácita ou das situações que enfrenta na prática:

> “Muitos praticantes, presos a uma visão deles próprios enquanto *experts* técnicos, não encontram nada no mundo da prática que possa proporcionar reflexão. Eles tornaram-se hábeis demais em técnicas de desatenção seletiva, categorias de descarte, e controle situacional, técnicas que usam para preservar a constância do seu conhecimento tácito a respeito da prática. Para eles, a incerteza é uma ameaça; admiti-la é sinal de fraqueza.” (Schön, 1983, p. 69).

Sugere, desta forma, uma epistemologia alternativa para a prática, baseada na *reflection-in-action*[190], onde o consultor encontra-se numa ‘conversação reflexiva com a

---

[190] Por não encontrar um termo adequado a contento para a expressão, será utilizado o termo originalmente cunhado por Schön (1983).

situação prática' e se permite aprender junto com o cliente, uma vez que o cliente pode ser considerado como um "universo de um" (nas palavras de Erik Erikson, *apud* Schön, 1983, p. 16), proporcionando situações únicas que requerem *reflection-in-action* conjunta colaborativa. De fato, Schön (1983) dá a entender que um bom consultor é como um bom músico de jazz: ele tem o conhecimento sobre as métricas, as melodias, os esquemas harmônicos, mas ajusta-se flexivelmente à situação à medida que improvisa, em conjunto com outros músicos (no caso, outros profissionais e o cliente). A base para a *reflection-in-action* no processo de ajudar uma organização a definir e tomar seu caminho em direção à aprendizagem é o repertório de experiências práticas do próprio consultor, metáforas generativas e a experimentação.

Neste espírito, e de acordo com a própria natureza do processo de consultoria, torna-se útil, e até recomendado do ponto-de-vista da aprendizagem, que o consultor tenha habilidades relacionadas à pedagogia construtivista. É freqüente o surgimento de fatos geradores que requerem aprofundamento do entendimento por parte dos membros, e até mesmo por parte do próprio consultor. No caso com a TRENSURB, isto foi uma constante, requerendo análise teórica de assuntos como a liderança, a mudança, a questão política, entre outras. Com base nestes fatos geradores, os membros do grupo têm a oportunidade de debater sobre assuntos raramente discutidos dentro da organização, e a orientação é que isto seja feito num clima de abertura à aprendizagem e de exploração das questões em equipe.

Este tipo de postura confere ao trabalho um tipo de ambiente que é baseado na aprendizagem experiencial, pois se afasta de práticas tradicionais de imposição de cima de pacotes 'fechados', de disciplina externa, de aprendizagem centrada nos textos e professores, de aquisição de habilidades isoladas por adestramento, entre outras práticas tradicionais[191]. A idéia é trabalhar no melhor estilo da aprendizagem experiencial (cfe. Kolb, 1984).

Este foi o espírito que a própria experiência com a TRENSURB clamou desde o começo. Por isso, um hábil consultor em aprendizagem organizacional precisa ter habilidades educacionais centradas no aprendiz e na experiência. A relação de trabalho consultor-cliente se transforma num processo de aprendizagem experiencial, com base tanto

---

[191] Esta relação de 'práticas tradicionais' de consultoria baseia-se no conjunto de práticas tradicionais na educação, de acordo com as expressões utilizadas por John Dewey, citado por Kolb (1984, p. 5). Dewey contrapõe estas práticas com seus opostos, visando esboçar as direções da mudança na filosofia da educação.

na experiência do consultor, como principalmente na experiência do próprio cliente. Este aspecto foi bem-vindo na experiência com a TRENSURB, ao contrário das práticas tradicionais de consultoria, com as quais os próprios membros relataram ter tido experiências prévias[192].

Ao considerar questões vinculadas ao construtivismo e à aprendizagem experiencial, observam-se que elas são coerentes e reforçam os próprios métodos e orientações da aprendizagem organizacional. Isto não é de espantar, pois os próprios autores do modelo da Quinta Disciplina têm tornado público o fato de basear-se no construtivismo e na aprendizagem experiencial (ver Senge et alii, 1996, p. 55-60, 182, 395). A aprendizagem experiencial, de acordo com Kolb (1984), baseia-se em três tradições anteriores da filosofia da educação: Kurt Lewin, John Dewey e Jean Piaget. Nestas três tradições, notam-se elementos que fundamentam a aprendizagem organizacional. A figura 6.3 ilustra tais fundamentos.

---

[192] A seguinte passagem ilustra este ponto: *A*: "Já fiz outros treinamentos ao longo dos anos. Que significa para mim desenvolvimento gerencial? É quando tu trabalhas mudança de cultura, que é um processo lento. E quando tu estás num treinamento, tens que poder analisar a realidade. Acho que este tipo de trabalho realmente mexe com a cultura, com o compromisso das pessoas, de uma maneira mais profunda. Isto é algo que a gente deveria investir em todas as chefias, esta visão sistêmica. Não sei como pode ser, como a gente pode fazer... o que vocês acham?" *B*: "O objetivo de vocês do RH participarem é justamente para preparar a empresa para isto." *A* manifestou esta preocupação pois a diretoria esteve sendo 'assediada' por uma consultoria que trabalha cultura organizacional, e que já fora experimentada via convênio SESI/ONU, no programa de combate às drogas no trabalho. Posição de *A*: "Eles querem ganhar dinheiro, esta proposta com jogos mobiliza e motiva, mas não trabalha profundamente. Não é um trabalho profundo e esta pessoa não tem habilidades para trabalhar chefias. Mas as pessoas (da diretoria) podem ser 'encantadas' por uma proposta que desconhecem. Por isso, eu queria discutir com vocês e estruturar este trabalho em nível de desenvolvimento gerencial. Não achas *C*?" [...] Em outra passagem, logo antes do intervalo de uma sessão, surgiu um pequeno diálogo a respeito de como a nossa percepção das coisas influencia a realidade. Comentou-se que isto é ilustrado pela 'escada da inferência' (Senge et alii, 1996, p.229), através do degrau 'seleciono dados do que observo', e leu-se a história relatada na página 228 a respeito do que um colega pensa a respeito de outro: o caso Larry. Foi adequado tomar esta atitude, e todos pareceram ter absorvido bem esta questão. Este tipo de inserção de passagens e pontos da teoria ou da prática onde o próprio grupo constrói o momento para sua inserção são interessantes. Em uma discussão em outra oportunidade com *A*, ele comentou que este tipo de introdução de conteúdos no momento em que o grupo construiu as precondições para sua inserção é muito mais adequado que um programa preestabelecido. Concordei com *A*, e disse que tentaria fazer isto o maior número de vezes possível. Informei que isto seria bem mais difícil para mim, pois teria que estar preparado e sempre atento para as oportunidades de inserir conteúdos no momento certo, além de fazer leituras em avanço, e manter uma estreita investigação com a teoria. Em função disto, ocorreu uma mudança de característica das sessões. Uma abordagem 'construtivista' passou a ser adequado. A aprendizagem gerada por uma estratégia 'centrada' no participante é muito mais eficaz. Foram trazidos assuntos e agenda para as sessões. Mas a eficácia sobe muito quando há agenda aberta, ou assuntos solicitados pelo próprio pessoal. Exemplos: sessão aberta de 13/08, logo após o exercício, quando o pessoal pediu uma reunião para melhor discuti-lo; sessão de 20/08, solicitada para discutir a mudança; sessão de 27/08, com presença de poucas pessoas, foi solicitado uma revisão dos conceitos da aprendizagem. Nesta última, houve um comentário de *A* indicando que este tipo de inserção 'informal' promoveu mais entendimento que quando da apresentação formal durante o seminário.

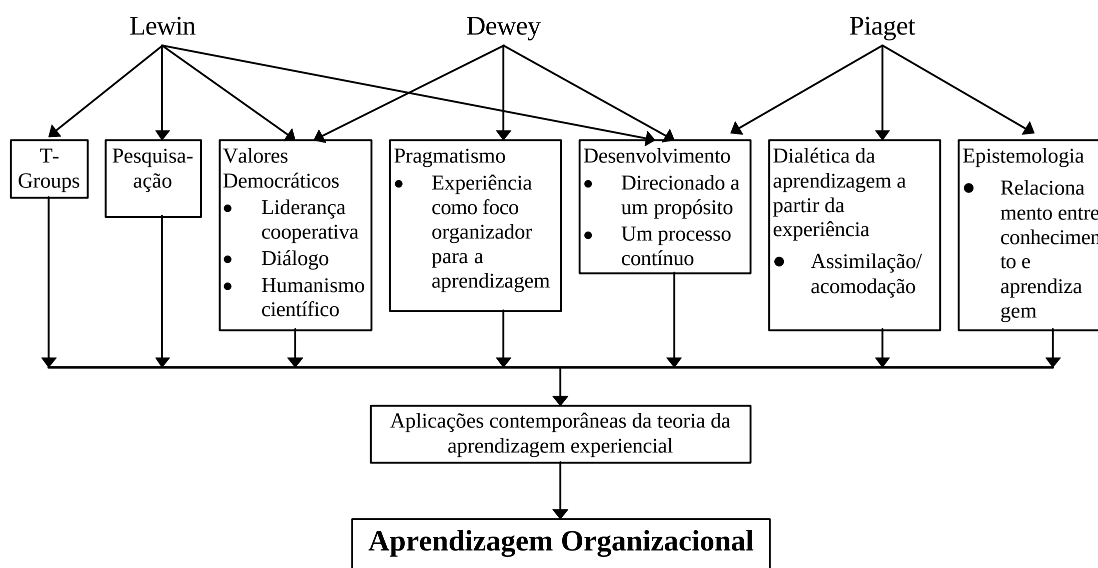


Figura 6.3 - Bases da aprendizagem experiencial (adaptado de Kolb, 1984, p. 17) e, por decorrência, da própria aprendizagem organizacional

6.5.1.1 - O Consultor no Papel de Facilitador da Aprendizagem e as Habilidades Requeridas

O trabalho com as Cinco Disciplinas em geral cria oportunidades para o aprendizado. De fato, isto ocorreu na experiência com a TRENSURB, e o processo e seus resultados demonstraram que um facilitador é útil. Este tipo de experiência norteia-se por algo que os autores da Quinta Disciplina já haviam expresso quanto à utilidade do facilitador para aproveitar oportunidades oriundas do processo:

> “Para tirar proveito dessas oportunidades, é importante que pelo menos um participante tenha disposição e habilidade para promover inquirição, presença de espírito para reconhecer modelos mentais sutis em jogo (inclusive o seu próprio), *e* goze de suficiente prestígio para que todos na sala o escutem. Em muitos casos, essa condição requer um facilitador externo” (Senge et alii, 1996, p. 237).

Além disso,

> “A equipe pode desenvolver habilidades mais depressa se contar com um facilitador externo treinado em técnicas para construir habilidades de reflexão e inquirição, bem como facilitação de diálogo [...] Deveria ser tão distante quanto possível da equipe, e da teia política da equipe. À medida que o processo se espalhe, a organização necessitará de um quadro estratégico de pessoas que possam iniciar, facilitar e capacitar outras equipes.” (Senge et alii, 1996, p. 334).

Estas recomendações e a aprendizagem obtida com o caso apontam para algumas habilidades-chave para o consultor em aprendizagem organizacional. Uma das questões importantes refere-se à condução de equipes compostas por indivíduos que possuem estilos de aprendizagem. Uma condução adequada de uma equipe deve ser pautada por teorias, métodos e ferramentas para avaliar estilos, e com isto canalizar o potencial dos membros e da equipe, além de ser um subsídio fundamental para a tomada de decisão quanto a processos ou conteúdos dentro da experiência. Na experiência da TRENSURB, não se utilizou de maneira mais sistematizada estes instrumentos, mas a ciência sobre o assunto e as dificuldades encontradas em determinados momentos apontam a necessidade de avaliar estilos de aprendizagem.

Naturalmente, ter noções sobre estilos de aprendizagem sem habilidades interpessoais para condução de equipes gera também dificuldades. Esta é uma categoria de habilidades um tanto ‘amorfa’ e genérica, porém o modelo da Quinta Disciplina explicita algumas destas habilidades e atitudes específicas: ter compromisso com a verdade, ser hábil em diálogo e em equilibrar argumentação e inquirição, ter compaixão e empatia, ter abertura à aprendizagem. De uma forma genérica, no mínimo o consultor/facilitador deveria experienciar o próprio modelo.

Isto acaba apontando para a necessidade de conhecimento teórico e prático do modelo, o que permite habilidades, sensibilidades e atitudes coerentes com a aprendizagem por parte do consultor, e permite uma condução de processo coerente com o modelo. Assim, vivenciá-lo requer conhecimento profundo como forma de ter as atitudes corretas no processo com o cliente, e como forma de tomar decisões adequadas na própria condução do processo. Estas indicações levam ao estabelecimento de um princípio que deveria nortear toda a consultoria de processos: o princípio da auto-referência, ou seja, você, enquanto consultor, pratica o modelo que prega?

Como já mencionado acima, o consultor, que é uma espécie de professor, deveria ter habilidades e conhecimentos relacionados com a aprendizagem individual e coletiva do adulto, e especificamente de abordagens educacionais modernas e compatíveis com o modelo, como o construtivismo. Por fim, por necessitar conhecer a realidade organizacional como subsídio para a condução correta do processo, deveria ter habilidades em métodos de investigação, como os típicos da pesquisa científica. Porém, recomendam-se

especificamente aqueles mais coerentes com os pressupostos do próprio modelo de aprendizagem: pesquisa-ação, *action science* (Argyris et alii, 1985), *action learning* e *participatory research* (Morgan, 1993, p. 296).

Por fim acredita-se que, acima de tudo, o consultor não deve ter apenas habilidades e conhecimentos compatíveis com a aprendizagem. Ele deve ter crenças, valores e atitudes coerentes com ela. Do contrário, a falta de lealdade à verdade pode transparecer e reduzir a legitimidade do processo consultorial.

6.5.2 - Aspectos Relacionados ao Processo de Consultoria na Experiência com a TRENSURB

Um dos aspectos ressaltados pelos membros do grupo da TRENSURB é que a forma experiencial do trabalho com a aprendizagem organizacional ‘mexe na cultura’ das pessoas. Isto proporcionou à experiência um caráter ‘profundo’ em termos da transformação necessária. Acreditam-se que estes adjetivos expostos pelo grupo relacionam-se com eventuais falhas ou restrições com experiências de consultorias passadas. O caso típico relacionou-se com a consultoria do projeto SESI/ONU que, conforme relatos, foi inflexível, não levou em conta a cultura da empresa e foi falha em termos de condução por falta de habilidades interpessoais[193].

---

[193] O relato a seguir é seguimento do diálogo descrito na nota anterior. *A*: “Olha, eu já formei opinião, mas se alguém fizer pressão, eu tenho que apresentar uma proposta alternativa.” *D* concorda que o trabalho da consultoria em questão [projeto SESI/ONU] não é adequado, pois a ‘pessoa não tem habilidade’. *A*, expressando a opinião do diretor administrativo-financeiro: “É, se é para fazer apenas *mais um* treinamento, não serve.” Mas *A* acredita que precisa ter uma proposta alternativa para a diretoria. *D* colocou que na questão da qualidade, também houve e há muito assédio. “Só que tem uma coisa vinculada à cultura da casa (e aí acho que *C* pode nos ajudar): ‘santo de casa não faz milagre’, sozinho. Por mais bem elaborado que for, um trabalho que sai de dentro da TRENSURB não ‘pega’.” *B*: “É, não temos como fazer este trabalho sofrendo pressões. Com pressão, acaba tendo que ter estrutura muito bem montada para iniciar o trabalho. A gente vai acabar não dando conta. Mas seria algo que se está estudando...” *A*: “Mas a gente tem que ter isto como uma possibilidade...” *B*: “A gente já colocou isto no cronograma [do trabalho da demanda] e a diretoria está sabendo. É por isso que vocês do RH estão envolvidos. Vai ser da nossa habilidade conversar com a direção para que ela espere aí um semestre”. *A*: “Eu queria contar com vocês para estender no futuro, e aí eu queria contar contigo *C*, da tua disponibilidade para ajudar a multiplicar isto aqui”. *C*: “É, acho interessante tomar ações, por outro lado, para não perder esta oportunidade política para amarrar algo para o futuro. Sugestão: negociar uma proposta alternativa que inclua este período de tranqüilidade e capacitação da equipe central, abrindo todo potencial do trabalho, quando ao final haveria avaliação e projeto de disseminação.” *D*: “Tem que mostrar resultados. Se este trabalho proposto pela consultoria é superficial, tem que mostrar os resultados mais profundos, as vantagens, porque a gente não sabe o que tem por trás...” [...] Ainda sobre esta questão: *A*: “O problema é o seguinte: tudo depende de como tu trabalhas. Como vai ser desenvolvido para dizer se é pertinente, porque depende muito do profissional. Dependendo, pode se tornar riquíssimo, como pode se tornar ruim. Vocês tiveram a experiência (seria a mesma instrutora do projeto de combate às drogas), eu não

Outro aspecto relevante relacionado à questão acima diz respeito ao caráter que principalmente os membros da equipe oriundos da área de recursos humanos atribuíram à experiência. Os membros classificaram o trabalho com a aprendizagem organizacional como de desenvolvimento gerencial. Aliás, não foi feito qualquer restrição a 'rebatizar' o trabalho, substituindo o termo aprendizagem organizacional. Os membros atribuíram este caráter por acreditar que grande parte da mudança necessária passa pela transformação gerencial dentro da empresa, o que requer transformação cultural (profunda).

Deve-se ressaltar na experiência, também, o fato de realizar-se gravação em vídeo das sessões de trabalho. Não observou-se qualquer modificação no comportamento, o que proporcionou manter o procedimento, facilitando alguns trabalhos impossíveis de realizar sem uma equipe de pesquisa. Primeiro, assistir às sessões sem preocupação de conduzi-las gera condições favoráveis para uma escuta mais profunda, ao que é dito e ao que não é dito, às atitudes, aos gestos, às conversas paralelas e às reações das pessoas. Isto proporciona um incremento na potencialidade para a reflexão, inviável de outra forma. Nas palavras de Schön, além de *reflection-in-action*, as fitas de vídeo possibilitam *reflection-on-action*, ou seja, análises 'post-morten' com uma riqueza superior. Por isso, não só enquanto instrumentos, mas enquanto objetivos, métodos e técnicas, o conhecimento e habilidades de investigação científica são úteis ao consultor e mesmo aos participantes, pois estes podem obter aprendizagem significativa ao investigar e refletir sobre suas próprias ações[194].

Um aspecto que vale menção quanto ao processo de condução refere-se a intervenções para 'lembrar' aos participantes o propósito de certas fases e passos de métodos com relação ao resultado final. Em alguns pontos da experiência, alguns procedimentos tomaram tempo superior ao desejado, e isto provoca perda de foco. Por isso, alguns artifícios foram utilizados na experiência. Por exemplo, durante o trabalho com pensamento sistêmico,

---

tive, provavelmente será ela a instrutora. Uma saída seria fazer um piloto, conosco deste grupo mais algumas pessoas da gerência de RH, e nós sermos o grupo avaliador. De qualquer forma esta seria uma intervenção dentro de outra maior, a médio e longo prazo com a visão sistêmica, com esta proposta dentro da visão sistêmica." *E*: "E antes disso aí, entrar com aquela proposta de ética, valores." *B*: "Em princípio, com esta pessoa a gerência não vai gostar, vai ir contra." *A*: "Mas o que eu vou dizer? E este sentimento é geral, *F*? Tu participaste?" *F*: "É, compartilho deste sentimento. Tanto que não se praticou aquelas coisas todas." *E*: "É que tudo aquilo pressupõe uma mudança, que não conseguiu sensibilizar." [...]

[194] Em uma das reuniões, dialogou-se sobre o uso das fitas de vídeo para gravar as sessões. *A*: "Posso apagar quadro?" O diagrama de enlaces ainda estava lá. *B*: "Eu queria anotar." *A*: "De certa forma, já está anotado..." *C/D*: "É mesmo!" *D*: "A gente nem está preocupado, não é?", referindo-se à gravação das sessões. *A*: "Isto é ótimo, porque do ponto-de-vista de pesquisa, é sempre uma preocupação a mudança de comportamento das pessoas por causa da gravação".

observou-se um número muito extenso de reuniões para traçar avaliações qualitativas do comportamento passado dos fatores. Isto estava 'cansando' os membros. Esta é uma fase que tem dupla utilidade, pois serve como subsídio para a construção da estrutura sistêmica e proporciona aprendizagem e entendimento compartilhado sobre o estado passado e presente de fatores-chave da realidade organizacional. Porém, por requerer o entendimento compartilhado, traçar cada fator envolve diálogo exaustivo e certo consenso, e isto pode deixar os membros impacientes, principalmente se o número de fatores for alto. Desta forma, utilizou-se como artifício a apresentação de outros casos completos de pensamento sistêmico já desenvolvidos, de forma a 'lembrar' aos participantes o que e porque se realizou tal procedimento[195].

Dois fatos, porém, merecem menção, pelo seu aspecto negativo. O primeiro relaciona-se com a necessidade de manter o grupo orientado para um objetivo, o que nem sempre é compatível com a aprendizagem. Em muitas ocasiões, o fluxo natural do diálogo no grupo orienta-se para análises abertas e de caráter divergente, onde as pessoas sentem-se à vontade para trazer à tona aspectos mais profundos da realidade organizacional. Todavia, muitas vezes o facilitador acaba destruindo tal clima por orientar-se para objetivos de fases específicas do trabalho, tentando reconduzir o grupo para aspectos que exigem postura convergente. Quando o grupo não sente-se satisfeito o suficiente com a exploração de um assunto de maneira divergente, a tentativa de passar para um caráter convergente incorre em sérios riscos. As possíveis impressões que a equipe pode construir são de autoritarismo do facilitador, ou de supervalorização dos produtos de processo, diminuindo a importância do processo em si, seus subprodutos e a aprendizagem derivada. Em outras palavras, pode parecer mais importante um produto do que a aprendizagem dos membros.

Estas situações podem ocorrer por uma série de fatores: impaciência do facilitador; agenda inflexível ('fechada' e sem folgas); estilos individuais, como os estilos de

---

[195] Iniciou-se uma das reuniões para traçado dos gráficos comentando que, por sugestão de *A*, seriam apresentados alguns casos de pensamento sistêmico recentes (da emergência do Hospital Conceição e os recentes desdobramentos do caso da demanda da TRENSURB) para que pudéssemos todos relembrar quais são os resultados do trabalho deste ciclo. O pessoal achou oportuno e então apresentou-se duas lâminas do caso da emergência do Conceição. Apresentou-se primeiro os comportamentos dos fatores, através dos gráficos em uma lâmina, tentando explicar as conclusões possíveis de serem obtidas através da comparação deles. Procurou-se ser 'didático', perguntando sobre possíveis hipóteses para as coisas terem acontecido como aconteceram (ex.: 'Onde foi parar a demanda dos hospitais descredenciados, principalmente em 92/93, se a demanda do Conceição só começou visivelmente a subir em 94?'). Foi despertado o interesse do pessoal, e assim inseriu-se a estrutura sistêmica buscando explicações para a situação. [...]

aprendizagem; desconhecimento ou 'esquecimento' dos objetivos e foco do trabalho. Não se chegou a conclusões específicas sobre como proceder diante de tal dilema. Porém o facilitador deve estar orientado, acima de tudo, para a aprendizagem e o auto-desenvolvimento dos membros. Caso contrário, perde sua autoridade diante do grupo, que baseia-se exatamente na preocupação com o próprio desenvolvimento dos clientes[196].

Em especial, pela falta de uma das precondições acima (a necessidade de levar em conta os estilos individuais de aprendizagem), observaram-se falhas na condução do trabalho. A orientação do pensamento sistêmico para relações de causa-e-efeito requer habilidades que são mais fáceis de encontrar em estilos de aprendizagem e raciocínio mais abstratos, como os estilos assimiladores e convergentes (conforme Kolb, 1984). Estes estilos orientam-se mais facilmente para as ciências naturais e engenharia. Como há um maior número de engenheiros no grupo, em comparação com profissões cujo estilo aproxima-se do tipo de aprendizagem e raciocínio mais concreto (acomodadores e divergentes), típicos das artes e profissões humanísticas, o processo acabou sendo mais orientado pelo raciocínio abstrato, típico do pensamento sistêmico. Porém, os membros com orientação concreta expressaram dificuldades com o pensamento sistêmico. Assim, ressalta-se a importância de avaliar estilos de aprendizagem ao facilitar um processo de aprendizagem em grupo[197].

6.5.2.1 - Consultoria, Pesquisa e Intimidade

Ao analisar a experiência do ponto-de-vista de investigação (seja prática ou científica), começa-se a notar a existência de um conflito inerente. Como investigar

---

[196] Em determinada reunião de trabalho, surgiu uma discussão aberta sobre a questão planejamento, em que deixou-se 'correr solto' o diálogo. Em grupo, se não houver controle pelo facilitador, o comportamento é freqüentemente de diálogo aberto sobre uma questão. Isto é muito saudável, e o facilitador precisa estar atento para deixar isto ocorrer de uma maneira agradável. Muitas vezes ficou-se impaciente e tomou-se a ação de abreviar a conversa. As pessoas têm que saber que estes diálogos abertos são importantes, naturalmente sem perder o foco do objetivo do trabalho, ou da fase do trabalho, o que dificilmente se consegue sem um facilitador do processo. As aplicações de pensamento sistêmico já realizadas indicam claramente: é preciso um facilitador. Ele pode gerar dependência na equipe, por isso seria interessante estudar um meio para que ele deixe de ser necessário com o passar do tempo. O facilitador é útil para conduzir o processo nas etapas de pensamento sistêmico, na dinâmica da aprendizagem em grupo (pensamento divergente/pensamento convergente, diálogo/discussão hábil) e instigar modelos mentais.

[197] Um dos componentes, em determinado momento, expressa dificuldades pessoais em construir relações de causa-e-efeito. *A* explica que tem que começar pequeno e ficando complexo aos poucos. *B* coloca que desejava fazer um entendimento sistêmico em nível pessoal e teve dificuldade. Comentou-se que passaríamos novamente por esta fase no projeto SESI/ONU (onde estaríamos analisando sistemicamente o porquê da não adesão ao projeto). Teria sido importante aproveitar a oportunidade para discutir com *B* em privativo este detalhe. *B* é um dos mais interessados no assunto, e se 'pegar' bem a coisa, será muito bom, para *B* pessoalmente, e para a empresa.

profundamente os modelos mentais dos atores em uma situação, o que proporciona matéria-prima essencial para construir o conhecimento organizacional, viabilizado através da intimidade, se a investigação científica exige objetividade, separação e imparcialidade? Esta é uma questão que exige discussões mais profundas, que não serão tratadas neste trabalho. Porém, a experiência com a TRENSURB necessitou pautar-se por um julgamento que teria que ser coerente com o próprio modelo de intervenção.

Intimidade, dentro do conceito utilizado neste trabalho, reporta-se à definição usada dentro do próprio modelo: tornar algo conhecido para outrem. “No seu significado original, intimidade não queria dizer proximidade emocional, mas a disposição de passar informações honestas” (Senge et alii, 1996, p. 65). Como é um atributo do inter-relacionamento entre as pessoas e grupos, tem um caráter recíproco, de maneira que ninguém tende a ser íntimo de alguém se a recíproca não for verdadeira. Uma vez que um bom processo de consultoria ou de investigação exige conhecimento da realidade organizacional nos seus diversos níveis, e que grande parte das informações relevantes para construir este conhecimento encontra-se nas mentes das pessoas e na sua cultura, extraí-las requer uma disposição para passar informações honestas, ou seja, intimidade.

Ligada à questão da intimidade está a confiança. Do ponto-de-vista de Senge et alii (1996), o nível de confiança é uma conseqüência do nível de intimidade: “A falta de confiança que permeia a maioria das organizações não é uma *causa*, mas um sintoma da falta de intimidade” (op. cit., p. 67). Todavia, cremos que são elementos auto-reforçadores, em que ambos são ao mesmo tempo causa e efeito, na medida que a confiança também alimenta a disposição para se passar informações honestas. É mais provável sermos íntimos de pessoas que confiamos. Assim sendo, o trabalho realizado através da experiência com a TRENSURB requereu que se obtivesse a intimidade das pessoas, ao passo que se obtinha sua confiança e vice-versa. Adotaram-se algumas atitudes, como decidir por uma postura de compromisso com a verdade de maneira antecipada[198], diálogos informais antes e após as

[198] Como ao falar de domínio pessoal, em que expressou-se o caminho e os sentimentos pessoais ao empreender-se neste trabalho.

sessões[199], disposição para encontros em eventos fora das sessões de trabalho (como almoços), e encontros individuais[200].

6.5.2.2 - O Consultor Enquanto 'Terapeuta'

A postura investigativa adotada por consultores que são também estudiosos organizacionais explicita algumas abordagens para o trabalho de intervenção-investigação nas organizações. Edmonson (1996) aponta comparativamente os estilos adotados por três abordagens: Schein, Senge e Argyris. Edmonson classifica a tradição de pesquisa de cada um dos três, além de determinar comparativamente outras características. Argyris, segundo sua classificação, adota uma postura de intervenção baseada num temperamento lógico, procurando "ser aberto e explícito acerca das intenções da pesquisa, confrontando e testando todas atribuições e desenvolvendo hipóteses, revelando a lógica por trás de cada movimento" (op. cit., p. 587). Já Senge baseia-se numa tradição experimental, ao "engajar uma equipe de gerentes e pesquisadores para conjuntamente coletar dados e construir *insight*" (idem). Porém Schein é classificado como tendo uma postura de etnógrafo ou clínico, de modo a "observar, intervir pouco ou não fazê-lo de maneira alguma, construir confiança em seus *insights* clínicos, eventualmente agindo como um consultor, tentando ajudar" (idem).

Ao analisar estas posturas, principalmente a de Schein (abordagem clínica), observou-se na experiência com a TRENSURB o quanto este tipo de atitude foi útil em determinadas ocasiões. O caso típico relaciona-se com o que ocorreu com o grupo do projeto SESI/ONU, onde houve uma disposição para reflexão profunda entre os membros, a ponto de um dos integrantes comentar o trabalho do facilitador da seguinte maneira: "Você está

---

[199] Como na maioria das reuniões algumas pessoas chegavam tarde, estabeleceu-se a possibilidade de dialogar informalmente com os pontuais. O clima de descontração anima as pessoas a esta prática no início da reunião. Mesmo os que chegam atrasados sentem-se estimulados para ingressar no diálogo. A intimidade, segundo Senge et alii (1996, p. 65), é a "disposição de passar informações honestas", de modo a promover uma proximidade e confiança mútua tal que permita avançar em questões mais profundas, típicas da mudança cultural e do ciclo do aprendizado profundo. Envolve, segundo Senge et alii (1996, p. 69) compartilhar informações (ex.: fontes de informação e conhecimento - bibliografia, casos), compartilhar crédito, reconhecer e recompensar a honestidade, abertura e parceria, e manter diálogos e discussões hábeis.

[200] Decidiu-se adotar a estratégia para domínio pessoal através de encontros individuais mais ou menos casuais de modo a formar uma certa intimidade com cada um. Em determinada ocasião, por ter sido convocado para uma reunião do grupo da demanda, aproveitou-se o seu final antecipado para conversar com *A*. *A*, conforme *B* indicou, está um tanto desmotivado com a empresa. Parece sentir isto pois tem muito contato com diferentes pessoas de diferentes áreas, e parece estar-se 'contaminando' com a desmotivação. Além disso, como *A* próprio me contou, "o pessoal só sabe 1/3 das 'coisas' que acontecem por aí, um querendo puxar o tapete do outro. Se soubesse tudo, já estaria longe daqui".

deixando que nós entremos numa reflexão coletiva, e está apenas observando. Estás fazendo o papel de um terapeuta, não é?”. Observou-se que apenas estava-se procurando uma reflexão e autoconhecimento mais profundo das questões organizacionais e das pessoas envolvidas. Para isto, utilizou-se da disposição dos próprios integrantes e de perguntas reflexivas nos momentos adequados, procurando intervir o mínimo possível nos *insights* gerados pelos próprios integrantes.

Esta questão aponta para mais uma das habilidades requeridas do consultor em aprendizagem organizacional. Ele deve ter uma predisposição e postura clínica no trabalho, pelo menos para ativá-la nos momentos necessários. Determinados pontos do trabalho com a aprendizagem organizacional requer respeito à intimidade gerada no grupo ou individualmente, como ao debater questões indiscutíveis, delicadas ou íntimas, típicas das disciplinas de domínio pessoal e modelos mentais, ou ao avaliar a realidade organizacional através do pensamento sistêmico e da aprendizagem em grupo. Acredita-se que para estas ocasiões a abordagem clínica é útil, também pelo fato de permitir *ao cliente* apontar as soluções para os seus próprios problemas. Conseqüentemente, a habilidade de ser um ‘bom ouvinte’ é crítica, de colocar-se numa disposição de ‘ouvir profundamente o que é e o que não é dito’.

6.5.2.3 - Habilidades Sistêmicas do Consultor/Facilitador

Apesar de já ter tratado em item específico desta seção, além de em outros pontos deste trabalho, merece neste momento especial atenção uma das habilidades que o facilitador ou consultor deve possuir, do ponto-de-vista do modelo da Quinta Disciplina: a habilidade de captar estruturas sistêmicas em jogo e de provocar o grupo para também captá-las. A prática do pensamento sistêmico, conforme Senge (1990), leva a uma disposição de desvendar as estruturas por trás dos eventos e comportamentos que ocorrem na realidade. Qualquer manifestação de que há estruturas sistêmicas em jogo, estimula o pensador sistêmico a desvendá-las. Isto acaba trazendo uma certa coerência ao que se observa, e uma tranqüilidade relacionada à descoberta das causas dos comportamentos.

Sem esta disposição, alguns dos aspectos descritos no modelo da Quinta Disciplina não fazem sentido e parecem ‘desconexos’. O próprio Senge (1990) declara que o pensamento sistêmico é a disciplina que dá coerência às demais. Por isso, para entender e

praticar adequadamente a Quinta Disciplina, é necessário pensar sistemicamente. Por exemplo, em determinada ocasião, debatiam-se sobre os jogos de poder que se dão dentro de organizações. Quais seriam suas causas? Por que as coisas acabam desta forma? Nesta ocasião apresentou-se um diagrama sistêmico que seria uma das interpretações possíveis para esta situação. Esta interpretação é exposta por Senge (1990, cap. 13), em linguagem linear. Ao ler este trecho, porém, começa-se a observar uma natureza sistêmica no que é expresso, e isto foi então traduzido em termos de linguagem sistêmica. Esta tradução foi exposta aos membros do grupo, e estes passaram a discutir a questão de um ponto-de-vista de relações mútuas de causa-e-efeito[201].

Acredita-se que dominar o pensamento sistêmico é crítico dentro deste modelo de aprendizagem organizacional. Têm-se observado algumas intervenções em organizações relacionadas com este modelo que não têm levado em consideração a importância do pensamento sistêmico. Também, observam-se práticas educacionais relacionadas ao modelo que o tem negligenciado. Acredita-se que isto leva ao risco de práticas superficiais, o que já ocorreu com outros modelos de intervenção, como a Qualidade Total no passado. Sem o pensamento sistêmico, as Cinco Disciplinas carecem de coesão e coerência interna, e as causas sistêmicas das falhas em termos de intervenção dentro do modelo ficam não desvendadas, levando os interventores a dar explicações superficiais a respeito da sua ineficácia, do tipo culpar a resistência à mudança.

6.5.2.4 - *Reflection-in-Action* no Processo de Consultoria

A abordagem de Schön (1983) para a postura do profissional e a busca de uma 'epistemologia da prática' é útil também dentro do trabalho de consultoria com a aprendizagem organizacional. Através da habilidade do profissional, o conhecimento é colocado na sua ação, gerando o que Schön denomina *knowing-in-action*. Porém, acredita que

---

[201] A discussão sobre politicagem e jogos de poder é expresso por Senge (1990), através do capítulo 13 - 'Franqueza - Como se pode transcender a política e o jogo de poder que dominam as organizações tradicionais?'. A discussão central é os interesses, a política e os jogos de poder derivados. Há um tempo atrás resolvi traduzir o que Senge expõe em linguagem linear para a linguagem sistêmica. Eu a tinha desenhada numa folha de papel dentro do meu livro e comecei a analisá-la, para verificar se não seria pertinente expô-la e discuti-la. Deixei a discussão se desenrolar mais um pouco antes disso. [...] Ao colocá-la no quadro: *A*: "Puxa, tu tinhas isto na manga!" *B*: "Estava tudo previsto!" [Risos.] *C*: " Não, não, eu não tinha previsto nada disto, casualmente isto estava desenhado anteriormente, e achei pertinente debatermos este entendimento."

uma prática superior requer uma ‘conversação com a situação prática’, uma reflexão dentro e sobre a sua prática, ou seja, uma *reflection-in-action*[202].

Esta conversação com a situação prática dá ao consultor a flexibilidade para tomar decisões pertinentes sobre processo e conteúdo, ao invés de seguir normas e orientações preestabelecidas, muitas vezes não pertinentes ao contexto. Inúmeras situações dentro da prática na TRENSURB exigiram reflexão e revisão dos rumos da experiência[203].

6.5.2.4.1 - Reflexão sobre o Processo Reflexivo

Schön (1983) aprofunda ainda mais a questão, ao explicitar que a prática profissional pode ser ainda superior se houver a reflexão *sobre* o processo de *reflection-in-*

---

[202] Nas palavras de Schön (1983), “*When a practitioner reflects in and on his practice, the possible objects of his reflection are as varied as the kinds of phenomena before him [...] Reflection-in-action, in [...][this mode], is central to the art through which practitioners sometimes cope with the troublesome ‘divergent’ situations of practice*” (op. cit., p. 62).

[203] Por exemplo, experimentou-se realizar leituras coletivamente dentro das sessões, já que os membros não as realizaram individualmente. Na ocasião, avaliou-se que ou a dinâmica impressa à leitura ou o texto não funcionaram muito bem. Avaliou-se isto, pois ninguém fez qualquer comentário. Em outra ocasião, na execução do exercício ‘Definindo sua organização que aprende’, a cada passo reservaram-se 10 minutos. O caderno de campo sugere, apenas para o passo três, 15 minutos. Dois membros, por exemplo, concluíram tudo dentro dos 10 minutos de cada passo. Já para outros dois, faltou tempo. Isto indica que é preciso mais tempo para este exercício, pois em alguns passos, tive que estendê-lo. Creio que, com este grupo, o ideal seria 20 a 30 minutos por passo (total de 2 a 3 horas), ou seja, um turno para a parte individual. Alguns membros, ao final do encontro, recomendaram fortemente a execução de exercícios solo fora do encontro de trabalho, sendo reservado apenas para exercícios coletivos (ou seja, pedir que faça-se os exercícios solo antes, como ‘tema de casa’). Eu disse que passaria a adotar esta prática sempre que oportuno. **A pressão do relógio foi ruim, pois todos trabalharam apressadamente, e este exercício requer reflexão.** Já a parte coletiva do exercício suscitou um debate tão motivador, que mesmo eu tendo me dado conta que já passava das 12h15min (quando os participantes solicitam encerramento da reunião às 11h45min), ‘deixei rolar’. As pessoas não se deram conta do avançar do horário, tanto que um dos membros tinha uma consulta médica marcada para as 12:00h e saiu bastante atrasado. Naturalmente, não é muito ético avançar tanto no horário, principalmente por falha minha na organização da agenda desta sessão, mas eu resolvi testar a motivação do grupo. E fiquei satisfeito.

Esta estratégia de teste da motivação dos integrantes foi também realizada através de triangulação de fontes de informação. Eu estava inquieto com o fato de algumas pessoas claramente estarem preocupadas com seus afazeres e problemas diários. Por exemplo, *A* manifestou esta preocupação durante o intervalo, no que o *B* confirmou “É, *A*, tu estás preocupado não é?” Já *C* foi interrompido algumas vezes por telefone, o que indica seu grau de atarefamento. *D* foi chamado momentaneamente pelo presidente da empresa. Além disso, eu confirmei, em uma oportunidade que tive para dialogar com *D*, que está bastante atarefado. Mas minha tranqüilidade com a motivação dos participantes surgiu com as afirmações de 1) *B*, que informou que sem sombra de dúvida as pessoas estão ali porque estão realmente ‘a fim’; e principalmente de 2) *D*: quando voltei propositadamente à tarde para ter um diálogo informal [...], coloquei minha preocupação com a motivação do pessoal. *D* foi categórico: “Olha, eu já participei de muitos treinamentos, e sei quando as pessoas estão a fim ou não. Quando elas não estão motivadas, nem amarrando o pessoal no pé da mesa segura elas. Mas tu podes ficar muito tranqüilo, porque desta vez todos estão muito motivados. A gente já tentou muitas coisas, sempre do mesmo jeito, e nunca conseguiu nada nesta empresa. Esta é uma oportunidade da gente fazer a coisa diferente.” Esta triangulação me deixou mais à vontade. Em inúmeras outras ocasiões, observa-se o processo de *reflection-in-action*. Para uma descrição completa, consultar Andrade (1997f).

action. Desta forma, o próprio processo de realizar esta pesquisa e fazer consideração a respeito da *reflection-in-action* dentro da experiência ajuda a cumprir esta tarefa. Este tipo de reflexão tende a gerar *insights* úteis para melhorar a teoria aplicada do consultor, e mesmo para melhoria da teoria que embasa o próprio modelo de intervenção. Assim, considerada a importância da reflexão no processo de consultoria, torna-se útil que o consultor ou facilitador do processo de aprendizagem desenvolva habilidades de investigação e reflexão, como as implícitas no próprio modelo da Quinta Disciplina (principalmente através de modelos mentais e domínio pessoal), ou aquelas derivadas do próprio trabalho de pesquisa, como a pesquisa-ação, *action science* ou *action learning*.

6.5.3 - Conclusões - O Consultor Enquanto Praticante das Cinco Disciplinas

Argumentou-se até este momento sobre uma série de precondições, conhecimentos e habilidades que o consultor deve levar em consideração ao empreender-se no trabalho de aconselhamento a respeito do modelo de aprendizagem organizacional da Quinta Disciplina. Porém, acredita-se que um dos principais fatores geradores de autoridade para o consultor nestas condições relaciona-se com a própria prática da aprendizagem organizacional. Isto apóia-se nos seguintes argumentos. Primeiro, a percepção do cliente de que o consultor é praticante da aprendizagem organizacional confere-lhe confiabilidade que é oriunda da sua coerência em recomendar algo em que acredita. Segundo, o conhecimento oriundo da aprendizagem experiencial, originada na prática do modelo, confere ao consultor um conhecimento de qualidade superior àquele adquirido apenas por exercício intelectual, pois o conhecimento originado é testado e validado através da prática pessoal. Por fim, ser coerente com a aprendizagem organizacional requer um conjunto de atitudes e crenças que, de acordo com Senge et alii (1996), são adquiridas via ativação do ciclo do aprendizado profundo, através da aquisição de habilidades e capacidades que são capazes de transformar a forma como se sente e percebe a realidade, o que gera mudanças nas atitudes e crenças. De que outra forma poderiam-se adquirir tais atitudes e modelos mentais senão através da experiência com o próprio modelo?

Espírito de abertura à aprendizagem, equilibrar argumentação e inquirição, ser bom ouvinte, ser paciente, ter compaixão, saber facilitar um bom diálogo, ter consciência do todo e da estrutura sistêmica por trás das situações na realidade, fatores essenciais à

consultoria de desenvolvimento organizacional, são atitudes e habilidades que, de acordo com Senge (1990), são possíveis através do domínio das disciplinas da aprendizagem. Acredita-se que há outros meios para obter estes fins. Porém, aconselhar a respeito de uma ‘doutrina’ que exige disposição para passar informações honestas exige uma coerência mínima de crer nas orientações da ‘doutrina’. Da mesma forma, os facilitadores e líderes dentro da estratégia de disseminação do modelo ao longo da organização: como sugerir que os pares e liderados adotem um modelo que não é praticado pelos líderes?

7 - Conclusões

Este trabalho pautou-se, como indicado na sua introdução, pela busca de ‘*insights* generalizáveis’ que pudessem ser obtidos através de um estudo exploratório. Estes *insights* estão descritos ao longo de todo o trabalho, principalmente naquelas seções que referem-se à aprendizagem obtida com a experiência, e nas seções de conclusões. Além disso, determinados *insights* também podem ser obtidos através das sistematizações realizadas nas diversas revisões bibliográficas, que em alguns casos não estão explícitos na própria bibliografia do modelo (Senge, 1990 e Senge et alii, 1996).

Por isso, esta conclusão é dedicada a rever alguns destes *insights*, principalmente aqueles mais relevantes. Destaca a aprendizagem organizacional como veículo para o desenvolvimento organizacional, os desdobramentos práticos e de pesquisa sugeridos a partir deste trabalho, e encerra-se com as notas finais. É importante enfatizar que muitas das conclusões que deveriam estar encerradas nesta seção, estão de fato expostas ao longo do trabalho. Isto foi realizado para propocionar uma estrutura mais auto-suficiente em cada uma das suas partes, cada uma delas contendo sua própria revisão teórica, descrição, análise e consclusões. Porém, alguns pontos ainda merecem ênfase especial, como descrito abaixo.

7.1 - Aprendizagem Organizacional e Desenvolvimento Gerencial e Organizacional

Durante toda a experiência com a TRENSURB, os membros do grupo de trabalho referiram-se a ela como um trabalho de desenvolvimento gerencial, e acreditaram que este era o tipo de trabalho necessário para transformar a organização. Este entendimento não foi obtido em nenhuma literatura específica, mas da sua própria experiência e da visão que têm da realidade organizacional, além da sua visão de futuro, que remete ao entendimento do que a organização necessita para desenvolver-se.

Afortunadamente, este é o entendimento que o modelo da Quinta Disciplina estabelece como essencial - o desenvolvimento da liderança:

> “Numa retrospectiva publicada recentemente sobre desenvolvimento empresarial nos anos 80, Marshall Sashkin e W. Warner

Burke observam o retorno de uma ênfase sobre o desenvolvimento de líderes que possam desenvolver organizações. Eles mencionam também a crítica de Schein de que a maioria dos altos executivos não está preparada para a tarefa de desenvolver cultura. Organizações que aprendem representam uma evolução potencialmente importante da cultura organizacional. Não causa surpresa, portanto, o fato de que tais organizações continuarão a ser uma visão distante até terem sido desenvolvidas as capacidades de liderança por elas requeridas. 'Os anos 90 podem se revelar o período', sugerem Sashkin e Burke, 'durante o qual o desenvolvimento organizacional e (um novo tipo de) desenvolvimento gerencial voltarão a estar conectados'.

Acredito que esse novo tipo de desenvolvimento gerencial se concentrará nos papéis, habilidades e ferramentas para a liderança nas organizações que aprendem.

As idéias oferecidas acima certamente são apenas um esboço desse novo território. Quanto mais cedo começarmos a explorar seriamente esse território, mais cedo poderemos melhorar o mapa inicial - e mais cedo compreenderemos uma antiga visão de liderança:

O mau líder é aquele que as pessoas desprezam
O bom líder é aquele que as pessoas reverenciam
O grande líder é aquele de quem as pessoas falam 'Fomos nós mesmos que fizemos'.

Lao-Tzu" (Senge, 1997, p. 371).

Isto sugere um entendimento compartilhado da prescrição e da prática de que o trabalho central para desenvolver organizações relaciona-se com o desenvolvimento dos líderes, estejam eles em posições estratégicas, formais ou informais, já que estes últimos são capazes de comprometer-se com a mudança e orientar o comportamento dos membros da organização. Desta forma, uma das estruturas fundamentais e basilares da organização é sua estrutura de liderança.

No entanto, a experiência demonstrou que desenvolver a organização é um esforço que vai além de desenvolver a liderança. É um esforço que vai além de crescer econômica e financeiramente. Que vai além da expansão física. Desenvolver a organização é desenvolvê-la nas suas diversas dimensões. Os programas fragmentados estão produzindo ineficácia na prática, e isto parece ser resultado do pensamento fragmentado:

"Todos nós abrigamos secretamente o desejo de uma integração mais plena de nossas vidas. A sensação de fragmentação que experimentamos se manifesta através do próprio modo como falamos a nosso respeito, como se tivéssemos muitas vidas, como os gatos: 'Esta é minha vida profissional', 'Esta é minha vida pessoal', 'Esta é minha vida espiritual'. Ao compartimentalizarmos nossas vidas, estamos constantemente deixando de lado partes de nós e, por vezes, até nos traindo. Essa fragmentação também se reflete em nossas organizações. [...] Todos nós nos engajamos em exercícios isolados para ajudar nossas organizações a perderem peso, tornarem-se mais flexíveis, manterem sua fé. Temos um

> programa para cada coisa. Redução de custos, aperfeiçoamento contínuo, serviços ao cliente, ciclos de tempo, qualidade, aprendizagem, visualização, controle de processos, formação de equipes, *empowerment*, diversidade, aperfeiçoamento escolar, reinvenção de governo. Implementados de forma independente, cada um desses programas atinge metas, mas, ainda assim, uma parte importante de nossas vidas permanece inalterada. Continuamos alertas em relação às pessoas que têm poder sobre nós; continuamos sentindo que a organização é criação dos outros e não nossa, e que as mudanças que desejamos fazer ainda dependem do aval e da permissão de outras pessoas, de nível mais alto.
>
> Precisamos encontrar um jeito de reconciliar aquilo que nossos programas prometem com as experiências de nossas vidas cotidianas, para que o *Queen Mary* realmente mude de direção." (Block, 1995, p. 19-20).

Block (1995) acredita que esta reconciliação passa pela transformação dos sistemas de governo organizacionais. Acreditamos, no entanto, que sem uma forma de pensamento diferente, as idéias e as estratégias para transformar o sistema gerencial de organizações pode transformar-se numa atividade mais uma vez fragmentada. De onde vem esta crença?

Esta crença é um feliz resultado da experiência com a TRENSURB. Através do trabalho realizado utilizando pensamento sistêmico, foi possível construir uma teoria a respeito do que é a realidade da TRENSURB em diversas de suas dimensões, e de como transformá-la. Como pode ser observado, através das sugestões de ações de transformação (Andrade, 1998), não trata-se de um 'programa' ou receita que possa ser aplicada isoladamente, como através do uso de modelos. Trata-se de uma teoria que exige estratégias de intervenção coerentes com ela, que pode fazer uso de modelos preestabelecidos, adaptações, combinações, ou inclusive estratégias construídas 'em casa'. Uma das estratégias (não a única) é fazer uso das disciplinas do aprendizado.

"O desafio do aprendizado contínuo é acima de tudo um desafio de desenvolvimento integral." (Kolb, 1984, p. 209). Kolb, no nível do indivíduo, argumenta que o caminho do desenvolvimento não é um de especialização, o que leva à rigidez, mas de desenvolvimento e integração das suas diferentes facetas. Como Kolb apóia-se em autores que tratam do desenvolvimento de organismos em geral, decidi também utilizar a metáfora do organismo para indicar que isto também se aplica às organizações. O desenvolvimento integral permite níveis superiores de estruturação e complexidade, o que permite uma flexibilidade e adaptabilidade superiores. E acreditamos que um veículo útil para pensar o desenvolvimento integral de organizações é o pensamento sistêmico.

7.2 - Desdobramentos Práticos

Neste campo, esperam-se como desdobramentos uma prática mais bem orientada da aprendizagem organizacional entre consultores e líderes em organizações, que permita uma eficácia maior em termos da mudança planejada. Descreveu-se um conjunto de aspectos importantes de serem considerados, como a dimensão cultural, a dimensão política, a liderança, a mudança, a estrutura, a consultoria, o que promove um entendimento um pouco mais sistemático e sistêmico da ação em organizações.

Quanto aos desdobramentos do trabalho dentro da própria TRENSURB, é uma questão que depende hoje do grau de entendimento, sensibilização, concordância e comprometimento dos membros do grupo. Como os próprios membros enfatizaram repetidamente, ‘Este não deveria ser um esforço como os outros, que não foram adiante.’ Porém, não se rotularia como fracasso o fato do trabalho não ser adotado na totalidade da empresa. A aprendizagem não trata-se de um trabalho de doutrinação, mas de transformação dos indivíduos e equipes interessados e comprometidos com a mudança. Como resultado, esta experiência pode ter mudado alguns aspectos da vida pessoal e profissional de alguns indivíduos, ou de algumas equipes, a exemplo do que ocorreu com o estudo de caso da EDS, nos Estados Unidos (Fries & Kruse Jr., 1995). Porém, como não fazia parte dos objetivos desta pesquisa coletar estes resultados, não é possível saber em que grau isto ocorreu.

7.3 - Desdobramentos de Pesquisa e Teóricos

Acredita-se haver inúmeros temas para futuras pesquisas oriundas deste trabalho. Como tratou-se de uma pesquisa exploratória, as descobertas e *insights* gerados podem servir como base criativa para o estabelecimento de temas para futuras pesquisas quanto ao modelo da Quinta Disciplina, da aprendizagem organizacional e do estudo das organizações. Por isso, não se pretende realizar uma listagem extensa destes possíveis temas. Caberá ao leitor descobri-los nas pistas, temas de interesse, ou nas limitações e falhas da própria pesquisa.

Alguns, em específico, serão apontados. O primeiro, relaciona-se com a possibilidade de efetuar um estudo de caso para identificar que resultados esta experiência proporcionou aos indivíduos que dela participaram, aos grupos e equipes que pertencem, e à

organização como um todo. O que aconteceu ou não aconteceu como resultado desta intervenção? Por que aconteceu ou não aconteceu tais fatos? Que poderia ter sido feito para obterem-se diferentes resultados?

O segundo, relaciona-se com uma sistematização que não foi realizada neste trabalho, mas que o fato de realizar esta experiência apontou para tal necessidade. Diz respeito a uma hierarquia de precondições inerentes ao modelo. Através desta hierarquia, observam-se que determinadas atitudes ou condições não podem ser obtidas se as precondições anteriores não estiverem presentes. Por exemplo, no trabalho com modelos mentais, esboçou-se um quadro ilustrativo desta hierarquia (ver figura 5.11).

Como obter uma atitude de abertura ao trabalho de trazer à tona, desafiar e melhorar modelos mentais? Esta atitude não surge em um ‘passe de mágica’, como o ato de ler a ‘Quinta Disciplina’. Primeiro, as pessoas têm que crer que seus modelos mentais são responsáveis pelos seus atos, e que grande parte da ineficácia de suas ações é oriunda não de estratégias de ação equivocadas, mas de variáveis governantes tácitas. Além disso, envolve um ‘compromisso com a verdade’, que é derivado ou de uma atitude pessoal, ou da inferência que o não comprometimento com a verdade é improdutivo do ponto-de-vista racional. Porém, o compromisso com a verdade só será bem recebido se houver entre os atores uma disposição para a aprendizagem, uma abertura que é como um estado de espírito flexível e de aceitação aos pontos de vista dos outros. Senge et alii (1996) acreditam que estas crenças e atitudes são possíveis de ser alcançadas com a aquisição de habilidades e capacidades especiais, como as oriundas da prática das Cinco Disciplinas. No entanto, acredita-se haver outros meios para atingir estes estados individuais ou coletivos, como por exemplo, a experiência direta ou a inferência lógica.

Esta hierarquia, ao final, pode resultar num quadro sistêmico de fatores inter-relacionados, até mesmo com enlaces de *feedback*, o que aponta para um trabalho que não é de baixo-para-cima como sugere uma hierarquização, mas concomitante em diversos pontos. Acredita-se que um quadro deste tipo pode ser útil para os praticantes em geral.

Uma terceira sugestão de trabalho relaciona-se com uma necessidade de explicitação das atitudes e crenças que as pessoas precisam cultivar como forma de alcançar as organizações que aprendem. Segundo os autores, existem determinadas atitudes e crenças,

que são alcançadas através da ativação do ciclo do aprendizado profundo (ver figura 4.1), e que realimentam o ciclo de maneira a proporcionar o desenvolvimento que os membros da organização desejam. Estas crenças e atitudes estão dispersas pelo modelo, e as formas de perceber e sentir a realidade à volta, bem como as habilidades e capacidades que levam até elas não estão explicitadas de maneira sistemática. Além disso, não há estudos suficientes sobre a eficácia dos meios sugeridos para chegar a elas. Por isso, estudos neste campo podem ser úteis para avaliar o modelo, assim como serviria como orientação útil para a prática da construção de crenças e atitudes específicas[204].

7.4 - Notas Finais

Ao iniciar este trabalho, falaram-se sobre observações de práticas de educação e aplicação do modelo que ignoram o pensamento sistêmico. Não será possível descrever o que acontece *sem* utilizá-lo, a partir da experiência realizada, mas o que parece ter acontecido em função do pensamento sistêmico. Primeiro, ele é capaz de oferecer uma abordagem de diagnóstico e intervenção que considera a organização e suas dimensões como um todo. Integra diferentes aspectos e proporciona um *framework* prático para ação sistêmica. É capaz de colocar num todo coerente diversas abordagens de intervenção, inclusive as Cinco Disciplinas.

Além disso, é uma abordagem potente para o autoconhecimento organizacional. Diferentes atores com diferentes visões da organização contribuem para a construção de um entendimento superior à soma das visões individuais dos atores. Isto aponta para a possibilidade de quadros de aproximação da realidade tanto mais coerentes quanto maior o número de diferentes pontos de vista da situação. O pensamento sistêmico pode assim tornar-se uma prática de investigação disseminada por uma organização, onde busca-se a sinergia na construção do autoconhecimento organizacional. O resultado disto? Acreditam-se que seja ações mais eficazes, pois parte-se do pressuposto que ações superiores são resultado de diagnósticos superiores. O pensamento sistêmico assim pode ser um instrumento para o planejamento e ação estratégica da organização.

---

[204] Para mais indicações de pesquisa, ver sugestões ao llongo do trabalho.

Porém, não parece ser possível atingir esta potencialidade sem habilidades de reflexão e conversação melhoradas. O pensamento coletivo requer práticas individuais e coletivas que exigem teorias, métodos e ferramentas e estruturas para que isto ocorra. Neste ponto, a organização deve ajudar a estabelecer estas condições. Sem fóruns para reflexão, o ciclo de aprendizagem fica deficiente nos seus estágios de observação reflexiva e conceituação abstrata. Os atores passam seu tempo envolvidos numa 'roda viva' de importação e teste de conceitos em novas situações e experiências concretas, sem oportunidade para observações e reflexões, nem para formação de conceitos abstratos e generalizações. Observa-se o famoso ciclo vicioso do 'apagar incêndios', e a organização não é capaz de construir conhecimento sistematizado a partir das suas experiências passadas. O conhecimento é perdido. Quando o conhecimento é construído, freqüentemente não é adequadamente comunicado, o que torna o conhecimento inacessível.

Sem as práticas inerentes às disciplinas de modelos mentais e aprendizagem em grupo, não se processam adequadamente nem o ciclo de aprendizagem exposto por Kolb (1984, cfe. figura 1.1), nem o duplo circuito de aprendizagem de Argyris & Schön (cfe. figura 2.1). Os membros e a organização não construem conhecimento válido acessível a todos na organização, nem é capaz de questionar a pertinência das suas normas de funcionamento.

Naturalmente, a inteligência coletiva é superior quando focalizada e coerente. Sem foco, ocorre um desalinhamento, e os conflitos, ao invés de tornarem-se oportunidades para a aprendizagem, transformam-se em fontes de perda de energia. Daí surge a importância de obter esta focalização através da visão compartilhada. Se é válido o pressuposto de que a participação no processo criativo promove o comprometimento, dentro da hipótese de que o processo criativo seja um dos motivadores intrínsecos básicos do ser humano, parece clara a importância de construir compartilhadamente a visão de futuro que focaliza as pessoas.

Todavia, a contribuição individual para construir uma visão de futuro e para ajudar o coletivo a enxergar melhor a realidade presente envolve um entendimento destes fatores no nível individual. Os indivíduos podem ser mais criativos e podem oferecer contribuições superiores quando estes fatores são desenvolvidos no nível individual. E para o bom entendimento da realidade individual, nada mais coerente (dentro da perspectiva do modelo) do que fazê-lo através do pensamento sistêmico.

O princípio fundamental para construir o domínio pessoal e a visão compartilhada é a tensão criativa.

> “A tensão criativa surge ao vermos claramente onde queremos estar, a nossa ‘visão’, e de dizer a verdade em relação a onde estamos, nossa ‘realidade atual’. A distância entre os dois gera uma tensão natural [...].
>
> A tensão criativa pode ser resolvida de duas formas básicas: elevando a realidade atual de forma a aproximá-la da visão, ou baixando a visão, aproximando-a da realidade atual. Indivíduos, grupos e organizações que aprendem como trabalhar com a tensão criativa, aprendem como usar a energia gerada por ela para, de forma mais confiável, mover a realidade rumo a suas visões.
>
> É de longa data o reconhecimento do princípio da tensão criativa pelos líderes. Martin Luther King Jr. disse certa vez que ‘Da mesma forma que Sócrates sentia que era necessário criar uma tensão dentro da mente para que os indivíduos pudessem ascender para além dos mitos e das meias verdades... também nós precisamos... criar na sociedade o mesmo tipo de tensão que ajudará o homem a ascender das profundezas escuras do preconceito e racismo’.
>
> Sem visão não existe tensão criativa [...] [A] energia natural para mudar a realidade provém de se possuir uma imagem daquilo que poderia ser, que é mais importante para as pessoas do que aquilo que é.
>
> Mas a tensão criativa não pode ser gerada exclusivamente a partir da visão; ela exige também um quadro preciso da realidade atual. [...] O princípio da tensão criativa nos ensina que *um quadro preciso da realidade atual é tão importante quanto um entusiasmante quadro de um futuro que se deseja*.” (Senge, 1997, p. 345-347)

Como Senge (1997) sugere que liderar efetivamente envolve utilizar a tensão criativa como mola impulsionadora de transformações na organização e na sociedade, ficou-se satisfeito de observar que a experiência realizada na TRENSURB pode ser considerada como um exercício de geração de tensão criativa, em um certo sentido. Isto pois houve a oportunidade de refletir e dialogar sobre uma visão de futuro para a organização (principalmente através das idéias do seminário inicial, como através do exercício ‘Definindo sua organização que aprende’), bem como sobre a realidade da organização, através do trabalho utilizando pensamento sistêmico, descrevendo a realidade em termos de desenvolvimento da TRENSURB. Contrapor estas duas imagens gera uma tensão que requer resolução. Esta resolução só de dá se os atores ‘esquecerem’ que um dia construíram uma visão de futuro, ou através do comprometimento em transformar a realidade atual. Se ocorreu um ou outro, só o tempo dirá.

A ciência positivista, de uma forma geral, centra-se de maneira enfática no entendimento da realidade atual, ou seja, do ‘que é’. Não é do seu interesse, ou melhor, é inclusive ‘perigoso’, tratar do que ‘deveria ser’. Porém isto exclui da discussão a questão da ética e dos valores, questões que são inseparáveis de qualquer atividade humana, incluindo a ciência.

Em função desta posição, é natural que um modelo idealizado de organização como a descrita pela Quinta Disciplina receba críticas. Principalmente daqueles que dominam o entendimento da dimensão política das organizações e sistemas humanos, do ponto-de-vista do ‘que é’ a política dentro destes sistemas. Sob este ponto-de-vista, o modelo idealizado seria ingênuo, pois não leva em consideração a dinâmica do poder e dos interesses suportados pelo conjunto de crenças, atitudes e pressupostos da sociedade atual como um todo.

Não acredita-se que ele não leve em consideração tal dinâmica, pois os autores traçam considerações sobre como transcender a política e os jogos de poder que dominam as organizações tradicionais (Senge, 1990, p. 241-249), bem como sobre sistemas de governo, descentralização de poder e sobre “como exercer o controle sem estar no comando” (Senge, 1990, p. 251-263). No entanto, sou obrigado a avaliar que a dimensão política recebe ênfase inferior à dimensão cultural nas avaliações prescritivas. Isto pode levar os praticantes mais ‘afoitos’ ou menos sistemáticos a não levar em conta uma questão crucial para o entendimento da realidade, que pode decretar o fracasso do projeto de mudança.

Com relação a esta ‘queda de braço’ entre o ‘que é’ versus ‘o que deveria ser’, acredita-se que a abordagem de Senge está mais para a visão de poder de Platão, Aristóteles, Hannah Arendt e Talcott Parsons (o poder enquanto capacidade coletiva), do que de Hobbes, Maquiavel e Weber (o poder enquanto assimetria, conflito e resistência - cfe. Luckes, 1983). Senge apóia-se em outros autores que traçam o ‘que deveria ser’ como forma de emancipação humana e construção de uma sociedade melhor, como Capra, Bohm, Block, Lewin, Wheatley, Kolb, Freire, além das tradições filosóficas orientais.

Assim sendo, entender este modelo requer levar em consideração as intenções primárias de emancipação do ser humano, implícitas no modelo, acima das intenções explícitas de obtenção de vantagem competitiva, secundárias e subprodutos da

primeira. Além disso, é preciso entender que o modelo pressupõe que toda organização, assim como todo sistema social, 'é produto de como as pessoas pensam e interagem'. Se desejamos organizações melhores, e uma sociedade melhor, isto requer mudanças básicas na forma como as pessoas pensam e interagem. Mudar os aspectos superficiais, não essenciais dos nossos sistemas sociais, não levarão às mudanças profundas que desejamos e à superação das crises que enfrentamos.

Epílogo

As palavras finais que seguem foram escritas após alguns *feedbacks* que recebi com relação ao trabalho construído. Assim, destina-se a justificar algumas das minhas atitudes e ações com relação ao trabalho realizado.

Se o leitor conseguiu 'sobreviver' até este ponto, ou parafraseando o professor Araújo, "chegou até aqui ainda gozando de saúde mental", deverá ter observado em alguns pontos o uso excessivo de adjetivos, ou o viés do autor na descrição e análise de alguns pontos. Gostaria de deixar claro que, por mais que tenha sido orientado pela razão, parte das conclusões, *insights* e análises que descrevi orientam-se inexoravelmente também pela minha visão-de-mundo, crenças e pressupostos. Se por um lado isto afasta o trabalho do caráter objetivo de uma pesquisa acadêmica, acredito também que contribui no sentido de oferecer ao leitor um 'olhar de dentro' das estruturas do modelo estudado. Sem este mergulho nas entranhas deste modelo prescritivo, haveria uma perda inevitável de conhecimento que implicaria uma prática menos aprofundada dentro do laboratório. O pesquisador-interventor em organizações é uma espécie de antropólogo que, apesar de ter que manter sua perspectiva objetiva e neutra, tem que viver a vida da cultura estudada, para melhor compreender as crenças, pressupostos e visão-de-mundo que orientam os indivíduos daquela cultura. Como a 'cultura estudada' estava sendo submetida a um modelo prescritivo de mudança, era preciso fidelidade também a ele, o que redundou em ser fiel às suas orientações e sua linguagem.

Em virtude destes aspectos, precisei encontrar um ponto de equilíbrio entre estas duas tendências 'antagônicas'. Além disso, o trabalho resultou num volume um tanto extenso. Peço desculpas por esta falha, mas preciso justificar que era preciso, ao meu juízo, comunicar tudo o que me pareceu relevante, tanto em termos de sistematização da teoria existente, quanto na construção de formulações teóricas. A falta de uma abordagem sistematizada da teoria existente poderia resultar numa avaliação superficial do modelo, o que desejou-se evitar. Além disso, a experiência foi a tal ponto rica, que a minha omissão quanto aos *insights* observados diminuiria a própria riqueza do que ocorreu no laboratório descrito. Espero que minhas decisões possam ser justificadas pelo tempo e pelo uso que outras pessoas possam fazer deste trabalho.

Bibliografia

ANDERSON, Liane. *Argyris and Schön's Theories on Congruence and Learning*. University of Queensland - School of Psychology (Internet: ftp://psych.psy.uq.oz.au/lists/arlist/ar_argyris), 1994. 12 p.

ANDRADE, Aurélio L. *O Desenvolvimento Cultural na Organização que Aprende*. *Working-paper* não publicado. Porto Alegre, Progr. Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Univ. Federal do Rio Grande do Sul (Internet: http://www.via-rs.com.br/pessoais/aurelio), maio de 1997a. 13 p.

___, ___. *Análise Sistêmica do Projeto de Prevenção ao Uso de Drogas e Álcool no Trabalho e na Família (Projeto SESI/ONU/TRENSURB).* Notas não publicadas. Porto Alegre, Progr. Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Univ. Federal do Rio Grande do Sul, 1997b.

___, ___. *As Idéias Norteadoras Sobre o Aprimoramento Individual: a Base da Organização que Aprende. Working-paper* não publicado. Porto Alegre, Progr. Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Univ. Federal do Rio Grande do Sul (Internet: http://www.via-rs.com.br/pessoais/aurelio/aurpesq.htm), abril de 1997c. 11 p.

___, ___. *Encontrando o Sentido das Organizações que Aprendem Através da Visão Compartilhada*. *Working-paper* não publicado. Porto Alegre, Progr. Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Univ. Federal do Rio Grande do Sul (Internet: http://www.via-rs.com.br/pessoais/aurelio/aurpesq.htm), maio de 1997d. 12 p.

___, ___. Pensamento Sistêmico: Um Roteiro Básico para Perceber as Estruturas da Realidade Organizacional. *REAd - Revista Eletrônica de Administração,* Porto Alegre, 3[1], Progr. Pós-Graduação em Administração da Univ. Federal do Rio Grande do Sul, Junho de 1997e. (Internet: http://www.cesup.ufrgs.br/PPGA/read/read05/artigo/andrade.htm)

___, ___. *Experiência com Aprendizagem Organizacional na TRENSURB.* Notas não publicadas. Porto Alegre, Progr. Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Univ. Federal do Rio Grande do Sul, 1997f.

___, ___. *Aprendizagem Organizacional - Apostila*. Porto Alegre, Progr. Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Univ. Federal do Rio Grande do Sul, 1997g.

___, ___. *O Desenvolvimento Organizacional através do Pensamento Sistêmico: O Caso da TRENSURB.* Relatório Técnico. Porto Alegre, Progr. Pós-Graduação em Engenharia de

Produção da Univ. Federal do Rio Grande do Sul e TRENSURB - Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S.A., Janeiro de 1998.

___, ___. & BARBOSA JR, Nayron B. *Pensamento Sistêmico - O Caso da Arrecadação de Impostos do Município de Caxias do Sul*. *Working-paper* não publicado. Porto Alegre, Progr. Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Univ. Federal do Rio Grande do Sul, 1997.

___, ___. & KASPER, Humberto. *Pensamento Sistêmico e Modelagem Computacional: Aplicação Prática na Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre - TRENSURB.* Relatório Técnico, Progr. Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Univ. Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, dezembro de 1996.

___, ___. & ___, ___. Pensamento Sistêmico e Modelagem Computacional: Aplicação Prática na Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre - TRENSURB. *Anais do XVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção - ENEGEP*. Porto Alegre, UFRGS, Outubro de 1997.

___, ___. & SELEME, Acyr. *O Caso da Máquinas Nobre S/A*. Notas não publicadas. Porto Alegre, Progr. Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Univ. Federal do Rio Grande do Sul, 1996.

ARGYRIS, Chris. Double Loop Learning in Organizations. *Harvard Business Review*. 115-125, September-October 1977.

___, ___. *Reasoning, Learning and Action - Individual and Organizational*. San Francisco, Jossey-Bass, 1982. 499 p.

___, ___, PUTNAM, Robert & MCLAIN SMITH, Diana. *Action Science*. San Francisco, Jossey-Bass, 1985. 480 p.

___, ___. Skilled Incompetence. *Harvard Business Review*. 74-79, September-October 1986.

___, ___. Teaching Smart People How to Learn . *Harvard Business Review*. 99-109, May-June 1991.

___, ___. *Enfrentando Defesas Empresariais*. Rio de Janeiro, Campus, 1992.

___, ___. Good Communication that Blocks Learning. *Harvard Business Review*. 77-85, July-August 1994.

___, ___. & SCHÖN, Donald. Participatory Action Research and Action Science Compared - A Commentary. *American Behavioral Scientist*. Sage, 32[5]612-623, May/June 1989.

___, ___. & ___, ___. *Organizational Learning II - Theory, Method, and Practice*. Reading, Addison-Wesley, 1996.

AZEVEDO, Cândido Bueno. Os Laboratórios de Sensitividade e o Desenvolvimento Organizacional. *Revista de Administração de Empresas*. Fundação Getúlio Vargas, 9[3], 1969.

BELLINGER, Gene. *Systems Thinking - An Operational Perspective of the Universe*. Systemic University on the Net, 1996a. 4 p. (Internet: http://www.radix.net/~crbnblu)

___, ___. *Archetypes - Interaction Structures of the Universe*. Systemic University on the Net, 1996b. 10 p. (Internet: http://www.radix.net/~crbnblu)

BLOCK, Peter. *Gerentes Poderosos*. São Paulo, McGraw-Hill, 1990. 198 p.

___, ___. *Stewardship: Regência/Gerência - Democracia nas Organizações: o Caminho para a Competência*. Rio de Janeiro, Record, 1995.

BOHM, David. *On Dialogue*. Ojai, David Bohm Seminars, 1990.

___, ___. *Unfolding Meaning*. London, Routledge, 1985.

BORGES, Marco A. V., BORBA, Gustavo S. & ANDRADE, Aurélio L. *Estudo do Sistema Emergência do Hospital Nossa Senhora da Conceição.* Relatório Técnico, Progr. Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Univ. Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, dezembro de 1997.

___, ___. & HÖRBE, Francisco S. *Análise da Sinergia entre o Pensamento Sistêmico e a Simulação Computacional a partir de um Caso Prático Aplicado no Departamento Municipal de Limpeza Urbana de Porto Alegre*. *Working Paper* não publicado, Progr. Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Univ. Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, janeiro de 1998a.

___, ___. & ___, ___. *Estudo do Setor de Fiscalização do Departamento Municipal de Limpeza Urbana de Porto Alegre*. Relatório Técnico, Progr. Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Univ. Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, janeiro de 1998b.

CAMPBELL, Joseph. *El Héroe de las Mil Caras - Psicoanálisis del Mito*. Buenos Aires, FCE, 1992. 372 p.

___, ___. *As Máscaras de Deus - Mitologia Oriental*. São Paulo, Palas Athenas, 1994. 447 p.

CAPRA, Fritjof. *O Ponto de Mutação*. São Paulo, Cultrix, 1982.

___, ___. & STEINDL-RAST, David. *Pertencendo ao Universo*. São Paulo, Cultrix/Amana-key, 1996.

COLLARES: "Tem que bater no Pont". *Correio do Povo*, Porto Alegre, 10 ago. 1996, p. 2.

COLLINS, James C. & PORRAS, Jerry I. *Feitas para Durar - Práticas Bem-sucedidas de Empresas Visionárias*. 4. ed. Rio de Janeiro, Rocco, 1997.

COOPEY, John. Lacunas Cruciais na 'Organização que Aprende' - Poder, Política e Ideologia. in: STARKEY, Ken. (ed.) *Como as Organizações Aprendem - Relatos do Sucesso de Grandes Empresas*. São Paulo, Futura, 1997. p. 413-435.

CSIKSZENTMIHALYI, Mahali. *Creativity - Flow and the Psychology of Discovery and Invention*. New York, Harper Collins, 1996.

de GEUS, Arie. Foreword: Modeling to Predict or to Learn? In: MORECROFT, John D. W. & STERMAN, John D. *Modeling for Learning Organizations*. Portland, Productivity Press, 1994. p. xiii-xvi.

DICK, Bob. *A Beginner's Guide to Action Research*. University of Queensland - School of Psychology, 1995a. 5 p. (Internet: ftp://psych.psy.uq.oz.au/lists/arlist/ar_guide)

___,___. *Approaching an Action Research Thesis - An Overview*. University of Queensland - School of Psychology, 1995b. 6 p. (Internet: ftp://psych.psy.uq.oz.au/lists/arlist/ar_phd)

___,___. *Dimensions of Participation - In Which Different Ways of Involving Participants in Action Research Are Discussed*. University of Queensland - School of Psychology, 1995c. 8 p. (Internet: ftp://psych.psy.uq.oz.au/lists/arlist/ar_partproc)

EDEN, Colin & HUXHAM, Chris. Action Research for Management Research. *British Journal of Management*. [7]:75-86, 1996.

EDMONSON, Amy C. Three Faces of Eden: The Persistence of Competing Theories and Multiple Diagnoses in Organizational Intervention Research. *Human Relations*. The Tavistock Institute. 49[5]:571-595, 1996.

EISENHARDT, Kathleen M. Building Theories from Case Study Research. *Academy of Management Review*. 14[4]:532-550, 1989.

FERREIRA, Aurélio B.H. *Novo Dicionário da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1986.

FORRESTER, Jay W. *Industrial Dynamics*. Cambridge, MIT Press, 1961.

___, ___. The Beginning of Systems Dynamics. *Banquet Talk at the International Meeting of the Systems Dynamics Society*. Stuttgart, July 13, 1989.

___, ___. Policies, Decisions, and Information Sources for Modeling. In: MORECROFT, John D. W. & STERMAN, John D. *Modeling for Learning Organizations*. Portland, Productivity Press, 1994. p.51-84.

FRIES, Diane M. & KRUSE JR., Robert A. *Leading Learning Communities: A Case Study of Organizational Learning at EDS*. Cambridge, MIT, June 1995. (dissertação de mestrado - Internet: http://learning.mit.edu/res/wp/eds)

FRITZ, Robert. *The Path of Least Resistance - Learning to Become the Creative Force in Your Own Life*. New York, Fawcett-Columbine, 1989. 285 p.

___,___. *Creating - A Guide to the Creative Process*. New York, Fawcett-Columbine, 1991. 305 p.

GARVIN, David A. Building a Learning Organization. *Harvard Business Review*. 78-91, July-August 1993.

GEIPOT - Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes. *Transporte Ferroviário de Passageiros na Região Metropolitana de Porto Alegre - TRENSURB/P.A.* Porto Alegre, 1977.

GIANI, Eduardo P., DIETRICH, Fernanda, GEHLEN, Pedro R. & MELO, Rodrigo B. *Relatório de Pensamento Sistêmico Aplicado a Sistemas Produtivos - Um Estudo de Caso no Indústria Metalúrgica*. Relatório Técnico, Progr. Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Univ. Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, janeiro de 1998a.

___, ___., ___, ___., ___, ___. & ___, ___. *Sinergia entre o Pensamento Sistêmico e a Simulação Computacional de Sistemas Produtivos - Um Estudo de Caso no Indústria Metalúrgica*. *Working-paper* não publicado, Progr. Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Univ. Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, janeiro de 1998b.

GOODMAN, Michael R. *Study Notes in System Dynamics*. Portland, Productivity Press, 1989. 388 p.

HALL, Richard. *Organizações: Estrutura e Processo*. 3ª ed. Rio de Janeiro. Prentice-Hall do Brasil, 1984.

HARTMAN, Virginia F. Teaching and Learning Style Preferences: Transitions Through Technology. *VCCA Journal*. 9[2]:18-20, Summer 1995. (Internet: http://www.so.cc.va.us/vcca/hart1.htm)

KASPER, Humberto, SICCO, José C.S., ANDARA, Dóris, SCHREINERT, Francisco & ANDRADE, Aurélio. *Relatório Técnico sobre Estudo da Demanda de Passageiros da TRENSURB*. Relatório Técnico. Porto Alegre, TRENSURB - Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S.A., Abril de 1998.

KIM, Daniel H. The Link Between Individual and Organizational Learning. *Sloan Management Review*. 37-50, Fall 1993.

___,___. Gestão Sistêmica da Qualidade: Melhorando a Qualidade do Agir e Pensar. in: WARDMAN, Kellie T. (ed.) *Criando Organizações que Aprendem*. São Paulo, Futura, 1996. p. 50-61.

___,___. & MULLEN, Eileen. O Espírito da Organização que Aprende. in: WARDMAN, Kellie T. (ed.) *Criando Organizações que Aprendem*. São Paulo, Futura, 1996. p. 157-168.

KOFMAN, Fred. & SENGE, Peter. Communities of Commitment - The Heart of Learning Organizations. *Organizational Dynamics*, 22[2]:5-23, 1993.

KOLB, David A. *Experiential Learning - Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1984.

___, ___. A Gestão e o Processo de Aprendizagem. in: STARKEY, Ken. (ed.) *Como as Organizações Aprendem - Relatos do Sucesso de Grandes Empresas*. São Paulo, Futura, 1997. p. 321-341.

KUBOSE, Gyomay. *Budismo Essencial - A Arte de Viver o Dia-a-Dia*. São Paulo, Axis Mundi / Ed. Budagaya, 1995. 130 p.

LANE, David C. Modeling as Learning: A Consultancy Methodology for Enhancing Learning in Management Teams. In: MORECROFT, John D. W. & STERMAN, John D. *Modeling for Learning Organizations*. Portland, Productivity Press, 1994. p.85-117.

LEONARD-BARTON, Dorothy. The Factory as a Learning Laboratory. *Sloan Management Review*. 23-38, Fall 1992.

LOYOLA, Inácio. Exercícios Espirituais. São Paulo, Ed. Loyola, 1993.

LUCKES, Steven. Poder e Autoridade. In: BOTTOMORE, T. & NISBET, R. *História da Análise Sociológica*. Rio de Janeiro, Francisco Alves, 1983. p. 823-880.

MARCH, James G. & SIMON, Herbert A. *Teoria das Organizações*. Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, 1972. 353 p.

MAQUIAVEL, Nicolau. *O Príncipe*. Lisboa, Guimarães Editores, 1994.

MEYERSON, Debra. & MARTIN, Joanne. Cultural Change: An Integration of Three Different Views. *Journal of Management Studies*. 24[6]:623-645, November 1987.

MIT - Sloan School of Management. *A Proposal for a New Research and Education Initiative*. Cambridge, October 1996. 8 p. (Internet: http://ccs.mit.edu/21c/prop.html)

MORECROFT, John D. W. & STERMAN, John D. *Modeling for Learning Organizations*. Portland, Productivity Press, 1994. 400 p.

___, ___. & van der HEIJDEN, Kees A.J.M. Modeling the Oil Producers: Capturing Oil Industry Knowledge in a Behavioral Simulation Model. In: ___, ___. & STERMAN, John D. *Modeling for Learning Organizations*. Portland, Productivity Press, 1994. p. 147-174.

MORGAN, Gareth. *Imaginization: The Art of Creative Management*. Newbury Park, SAGE, 1993.

___, ___. *Imagens da Organização*. São Paulo, Atlas, 1996.

MR. Learning Organization. *Fortune*, October 17, 1994. p. 75-81.

NONAKA, Ikujiro. The Knowledge-Creating Company. *Harvard Business Review*. 96-104, November-December 1991.

PIDD, Michael. *Computer Simulation in Management Science*. Chichester, John Wiley & Sons, 1992. 351 p.

___, ___. *Modelagem Empresarial: Ferramentas para Tomada de Decisão*. Porto Alegre, Artes Médicas, 1998. 314 p.

PONTO DE MUTAÇÃO, O (*Mindwalk*, 90, EUA, 111’). *Fita VHS*, Cannes Home Vídeo, 1990.

PUTNAM, Robert. Desbloqueando as Rotinas Organizacionais que Impedem o Aprendizado. in: WARDMAN, Kellie T. (ed.) *Criando Organizações que Aprendem*. São Paulo, Futura, 1996. p. 90-105.

QUINN, Daniel. *Ismael - Um Romance da Condição Humana*. São Paulo, Best Seller, 1992. 276 p.

ROESCH, Sylvia M.A. *A Dissertação de Mestrado em Administração: Proposta de uma Tipologia*. Porto Alegre, Progr. Pós-Graduação em Administração da Univ. Federal do Rio Grande do Sul, novembro de 1994. 14 p. (Série Documentos para Estudo, PPGA/UFRGS, n. 14/94).

ROTH, George L. *Organizational-Level Learning as Culture and Routines: A Model for Empirical and Theoretical Development*. *Working paper*. Cambridge, Organizational Studies Group - Sloan School of Management - Massachusetts Institute of Technology, December 31, 1991.

RYAN, Stephanie. O Surgimento das Comunidades que Aprendem. in: WARDMAN, Kellie T. (ed.) *Criando Organizações que Aprendem*. São Paulo, Futura, 1996. p. 139-155.

SCHEIN, Edgar. *Organizational Culture and Leadership*. San Francisco, Jossey-Bass, 1985.

___, ___. *Organizational Learning: What is New? Working paper*. Cambridge, Sloan School of Management - MIT, 1997a. 12 p.

___, ___. *Three Cultures of Management: The Key to Organizational Learning in the 21st Century*. *Working paper*. Cambridge, Sloan School of Management - MIT, 1997b. 13 p.

SEAGAL, Sandra & HORNE, David. Dinâmica Humana: Um Alicerce para a Organização que Aprende. in: WARDMAN, Kellie T. (ed.) *Criando Organizações que Aprendem*. São Paulo, Futura, 1996. p. 107-121.

___, ___. & ___, ___. *Human Dynamics*. Cambridge, Pegasus Communications, 1997.

SENGE, Peter M. *A Quinta Disciplina - Arte, Teoria e Prática da Organização de Aprendizagem*. São Paulo, Best Seller, 1990. 352 p.

___, ___. *Entrevista a Intermediar em workshop sobre Aprendizagem Organizacional*. Rotterdam School of Management. 1995. (Internet: http://www.orglearn.nl/Archives/InterviewPSenge.html)

___, ___. Rethinking Leadership in the Learning Organization. *The Systems Thinker*. Pegasus Communications, Inc. 7[1], February 1996a. (Internet: http://www.pegasus.com/article1.html)

___, ___. Systems Thinking. *Executive Excellence*, 15-16, Jan 15, 1996b.

___, ___. *Interview with Claus Otto Scharmer*. MIT Center for Organizational Learning - Sloan School of Management. May 15, 1996c.

___, ___. O Novo Trabalho do Líder: Construindo Organizações que Aprendem. in: STARKEY, Ken. (ed.) *Como as Organizações Aprendem - Relatos do Sucesso de Grandes Empresas*. São Paulo, Futura, 1997. p. 342-375.

__, __., KLEINER, Art, ROBERTS, Charlotte, ROSS, Richard & SMITH, Bryan J. *A Quinta Disciplina - Caderno de Campo*. São Paulo, Qualitymark, 1996.

___, ___. & STERMAN, John D. Systems Thinking and Organizational Learning: Acting Locally and Thinking Globally in the Organizations of the Future. In: MORECROFT, John D. W. & ___, ___. *Modeling for Learning Organizations*. Portland, Productivity Press, 1994. p. 195-216.

SCHARMER, Claus O. Organization Studies: A Category Fallacy? In the Shadow of Double Disintegration of Organizations: Too Small for Big Problems and Too Big for Small Problems - 10 Propositions on the Triple Transition of Management Research. *to be submitted to Organization Science - first draft*. September 1996a. 35 p.

___, ___. *Completing the Feedback Loop of Mind and Matter - Conversation with Dr. Peter Senge*. Documento interno - MIT Center for Organizational Learning - Sloan School of Management, May 15, 1996b. 28 p.

SCHÖN, Donald. *The Reflective Practitioner - How Professionals Think in Action*. New York, Basic Books, 1983.

SMIRCICH, Linda. Studying Organizations as Cultures. in: MORGAN, Gareth. (ed.) *Beyond Method*. Newbury Park, Sage, 1983. p. 160-172.

STARKEY, Ken. (ed.) *Como as Organizações Aprendem - Relatos do Sucesso de Grandes Empresas*. São Paulo, Futura, 1997.

STATA, Ray. Organizational Learning - The Key to Management Innovation. *Sloan Management Review*. 63-74, Spring 1989.

TANNENBAUM, Robert. & SCHMIDT, Warren H. How to Choose a Leadership Pattern. *Harvard Business Review*. 95-101, March-April 1958.

TEJERA, Daniel, MARCONDES Fº, Danilo, BLANK, Flávio & TORRES, Márcio. *Relatório de Simulação e Pensamento Sistêmico Aplicado a Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos - ECT*. Relatório Técnico, Progr. Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Univ. Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, janeiro de 1998a.

___, ___., ___, ___., ___, ___. & ___, ___. *Análise da Sinergia entre Simulação e Pensamento Sistêmico*. *Working Paper* não publicado, Progr. Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Univ. Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, janeiro de 1998b.

THIOLLENT, Michel. *Metodologia da Pesquisa-ação*. 6 ed. São Paulo, Cortez, 1994. 108 p.

TRENSURB - Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S.A. Pesquisa de Demanda Potencial de Usuários. Porto Alegre, 1995.

___. *Projeto de Prevenção ao Uso de Drogas no Trabalho e na Família.* Relatório Técnico - Resumo de Análise Cultural. Porto Alegre, 1997a.

___. *Resolução da Presidência - REP-085/97.* Porto Alegre, 19 de maio de 1997b.

VENNIX, Jac A.M. & GUBBELS, Jan W. Knowledge Elicitation in Conceptual Model Building: A Case Study in Modeling A Regional Dutch Health Care System. In: MORECROFT, John D. W. & STERMAN, John D. *Modeling for Learning Organizations*. Portland, Productivity Press, 1994. p. 121-145.

___, ___., ANDERSEN, David F., RICHARDSON, George P., ROHRBAUGH, John. Model Building for Group Decision Support: Issues and Alternatives in Knowledge Elicitation. In: MORECROFT, John D. W. & STERMAN, John D. *Modeling for Learning Organizations*. Portland, Productivity Press, 1994. p. 29-49.

WARDMAN, Kellie T. (ed.) *Criando Organizações que Aprendem*. São Paulo, Futura, 1996.

WHEATLEY, Margaret. *Liderança e a Nova Ciência*. São Paulo. Cultrix/Amana-key, 1996.

WOLSTENHOLME, Eric F. A Systematic Approach to Model Creation. In: MORECROFT, John D. W. & STERMAN, John D. *Modeling for Learning Organizations*. Portland, Productivity Press, 1994. p. 175-194.

YIN, Robert K. *Case Study Research - Design and Methods*. 2 ed. Thousand Oaks, Sage, 1994. 171 p.

Anexo I - Planilha de Orientações para Exercício ‘Definindo sua organização que Aprende’

Exercício Solo 'Definindo sua organização que aprende'[205]

Como você conhece uma organização que aprende ao encontrar uma? E como mede o seu próprio progresso nesta direção? Este exercício tem o propósito de ajudá-lo a criar sua própria definição de organização que aprende. Afinal, é apenas limitada a serventia proporcionada pela definição oferecida por alguém, comparativamente a você próprio estabelecer suas definições.

Passo 1: 'Se eu trabalhasse numa organização que aprende...' (10 min.)

Imagine que você esteja trabalhando numa organização que aprende, exatamente da forma como gostaria que ela fosse.
No espaço abaixo, responda a estas perguntas:

1. Que diretrizes, eventos ou aspectos de comportamento nessa nova organização ajudam-na a prosperar e dar resultado?
2. Como as pessoas se comportam dentro da organização? Como elas interagem entre si e com o mundo externo?

Escreva respostas sucintas no tempo presente, como se você estivesse nessa organização agora. ('As pessoas vêm trabalhar com muito ânimo.') Seja claro. Expresse os exemplos, as imagens, possibilidades, e os detalhes que passarem por sua mente. Enumere cada uma das respostas.

Passo 2: Melhorando a definição (10 min.)

Você poderia gostar de saber como outras pessoas visualizaram a organização que aprende. Para isto, tome quaisquer definições desta lista que se ajustarem à sua imagem, e acrescente-as (talvez, modificando-as neste processo).

Numa organização que aprende...

1. As pessoas sentem que estão fazendo algo que importa - para elas pessoalmente e para o mundo maior.
2. Cada indivíduo na organização de algum modo está se expandindo, crescendo ou melhorando sua capacidade de criar.
3. As pessoas são mais inteligentes juntas do que separadas. Quando se quer que algo realmente efetivo seja feito, peça-se isto a uma equipe - ao invés de mandar uma única pessoa fazê-lo, por sua própria conta.
4. A organização continuamente torna-se ciente da sua base de conhecimento - particularmente do acervo de conhecimento tácito e não articulado nos corações e nas mentes dos empregados.
5. Visões do rumo da empresa emergem em todos os níveis. A responsabilidade da alta direção é gerenciar o processo pelo qual novas visões emergentes tornem-se visões compartilhadas.
6. Os empregados são convidados a tomarem conhecimento do que está ocorrendo em cada nível da organização, de modo que eles possam entender como as suas ações influenciam outros.

---

[205] Este exercício foi extraído e adaptado de Senge et alii (1996, p. 47).

7. As pessoas sentem-se livres para indagar, umas das outras, acerca das suas premissas e predisposições. Existem poucas (se houver) 'vacas sagradas' ou assuntos inabordáveis.
8. As pessoas se tratam como colegas. Existe um respeito mútuo e confiança no modo como elas falam umas com as outras, e trabalham juntas, sejam quais forem as suas opiniões.
9. As pessoas sentem-se livres para tentar experimentos, assumir riscos e avaliar abertamente resultados. Ninguém é morto por cometer um erro.

Passo 3: 'O que ela me proporcionaria...?' (10 min.)

Uma a uma, considere cada uma das suas escolhas no passo 2: Se minha organização tivesse essas novas características, que tipos de coisas aconteceriam como resultado? Que benefícios teria a organização? Que benefícios teria eu pessoalmente?

Passo 4: Escolhendo e refinando as 5 mais (10 min.)

Com base no que ocorreu no passo 3, escolhas as *cinco* características que forem mais pertinentes a você e sua organização. Não se preocupe com que características pereçam plausíveis, ou fáceis de alcançar. Tente incluir pelo menos um ou dois elementos que lhe induzam a pensar: 'Soa correto, mas nunca poderíamos fazer isto aqui'.
Por que cinco? O número é grande bastante para permitir uma imagem diversificada, mas pequeno o bastante de modo que você tenha em mente todas as características.
Examine novamente o texto de cada elemento. Reformule-o conforme necessário para certificar-se de que os dizeres se ajustam à imagem visualizada.

Passo 5: 'O que está nos atrapalhando...' (10 min.)

Por exemplo, se você escreveu no passo anterior: 'As pessoas se tratam como colegas,' você poderia achar que, na sua organização, o sistema de promoção teria de ser reprojetado. Que habilidades e novos conceitos seriam necessários para realizar isto? É possível que você se sinta desencorajado pela dificuldade de superar estas barreiras e obstáculos. Não obstante, redija um conjunto preliminar de idéias para cada uma das '5 mais' características acima. O que está nos atrapalhando de alcançar as características acima?

Passo 6: 'Saberei que estamos fazendo progresso se...' (10 min.)

Agora, considere cada uma das cinco metas principais (as cinco mais), e cada um dos obstáculos descritos. Nomeie um ou mais indicadores para cada conjunto meta-obstáculos. **Um indicador é um sinal ou sintoma que, *se* ocorrer, nos assinalará que estamos fazendo progresso**.

Anexo II - Questionário de apoio à definição de ações nos pontos de alavancagem da estrutura sistêmica

Ações de Alavancagem

Utilize o verso sempre que necessário

1. Participação, delegação e descentralização de poder

1.1 Relação de fatores relacionados

- Descentralização
- Repasse conhecimento
- Comprometimento
- Sistemas rígidos de controle
- Sentimento de confiança
- Sentimento de impotência
- Medo de tornar-se desnecessário
- Modelo mental da dependência
- Efeito rotinização
- Liderança genuína

1.2 Usando os fatores como auxílio na definição de ações

O que deve ser feito para que seja facilitada a descentralização de poder?

O que deve ser feito para que seja facilitado o repasse de conhecimentos?

O que deve ser feito para promover o comprometimento das pessoas com a empresa?

O que deve ser feito para minimizar os sistemas de controle ou suas conseqüências?

O que deve ser feito (ou evitado) para promover o sentimento de confiança?

O que deve ser feito para evitar ou erradicar o sentimento de impotência?

Como livrar-se do medo de tornar-se desnecessário? O que pode ser feito em nível de empresa para erradicar este medo de uma forma produtiva?

O que pode ser feito para minimizar os efeitos ou mudar a cultura de dependência?

Como minimizar os efeitos negativos da rotinização? Que ações são necessárias?

O que deve ser feito para fomentar a existência e a valorização de líderes genuínos? Ou seja, ter chefes que tenham um papel e um perfil adequado?

1.3 Conjunto de ações

Redefinição do sistema de avaliação

- Projeto de infra-estruturas para participação
- Preparação e capacitação das pessoas para participação, delegação e descentralização
- Estender a aprendizagem organizacional para liderança estratégica, formal e informal

Defina no espaço abaixo sua relação de ações genéricas relacionadas a este ponto:

2. Planejamento

2.1 Relação de fatores relacionados

- Planejamento
- Visão sistêmica
- Visão compartilhada
- Políticas de RH
- Renovação do pessoal
- Metas locais
- Atendimento razão social empresa
- Crescimento físico

2.2 Usando os fatores como auxílio na definição de ações

O que deve ser feito para que seja uma prática o planejamento em todos os níveis?

O que deve ser feito para desenvolver uma visão sistêmica em todos os níveis?

O que deve ser feito para desenvolver uma visão de futuro, um senso propósito? Como deve ser construída?

Como desenvolver políticas amplas de RH alinhadas com o todo maior?

Como promover na prática a renovação do pessoal?

Como estabelecer metas locais com indicadores que ajudem as pessoas nas áreas a tomar boas decisões? O que poderia apoiar sua operacionalização?

Como atender melhor a razão social da empresa? Ela existe? É de conhecimento geral? As pessoas a compartilham?

De que forma o crescimento físico deve ser encarado do ponto-de-vista de desenvolvimento?

2.3 Conjunto de ações

- Fomentar o planejamento estratégico como processo vital
- Aprendizagem organizacional com ênfase no pensamento sistêmico
- Construção de visão compartilhada
- Redefinição do papel e restruturação da área de planejamento

Defina no espaço abaixo sua relação de ações genéricas relacionadas a este ponto:

3 Diretrizes voltadas para desenvolvimento

3.1 Relação de fatores relacionados

- Tempo gerencial dedicado a desenvolvimento
- Recursos para desenvolvimento
- Eficácia

- Eficiência
- Itens de atratividade
- Visão sistêmica
- Nível de integração entre áreas
- Projetos de melhoria
- Crença trein/experim = despesa
- Aprendizagem

3.2 Usando os fatores como auxílio na definição de ações

De que maneiras fomentar o aumento do tempo gerencial dedicado a desenvolvimento?

Como podem ser alocados e gerenciados os recursos para desenvolvimento?

Como orientar a empresa para que dedique-se à melhoria da sua própria eficácia?

Como orientar a empresa para que dedique-se à melhoria da sua própria eficiência?

Como orientar as pessoas para concentrar-se em torno dos itens de atratividade do seu negócio?

Como desenvolver a visão sistêmica em direção a apoiar o desenvolvimento? Como ela pode contribuir neste sentido?

Através de que ações pode-se promover um maior nível de integração entre as áreas?

Como incrementar os investimentos e alocação de recursos em projetos de melhoria? Como promovê-los de uma maneira sistemática na empresa?

Como tratar a crença de que treinamento ou experimentação (ou aprendizagem) são considerados despesa?

Como incentivar a aprendizagem organizacional?

3.3 Conjunto de ações

- Delegação e descentralização de poder e tomada de decisão (remete-se ao ponto de alavancagem 1)
- Redefinição do sistema de avaliação em direção a valorização do desenvolvimento
- Estudar sistemática dos projetos de melhoria
- Desdobramento do planejamento estratégico como metas de desenvolvimento setoriais
- Sistema de cobrança e avaliação com base nas metas de desenvolvimento
- Capacitação das pessoas para desenvolvimento
- Redefinição/reavaliação do papel da chefia

Defina no espaço abaixo sua relação de ações genéricas relacionadas a este ponto:

____
____
____
____
____
____

4. Motivação

4.1 Relação de fatores relacionados
- Iniciativa/criatividade
- Punição ao erro
- Postura defensiva
- Mobilidade
- Sentimento de confiança
- Desafios
- Comprometimento
- Saúde trabalho (Q.V.)
- Efeito rotinização
- Cobrança/reconhecimento/valorização
- Salário
- Discurso x prática
- Expectativas

4.2 Usando os fatores como auxílio na definição de ações

Como voltar a incentivar a iniciativa e a criatividade das pessoas?

Como erradicar a cultura de punição ao erro, ou pelo menos suas conseqüências negativas?

Como minimizar ou eliminar a postura defensiva?

Como permitir uma maior mobilidade às pessoas? Que conseqüências teria uma maior mobilidade?

Como promover o sentimento de confiança? O que precisa ser evitado p/ promovê-lo?

Como voltar a ter um nível de desafios que incentive e motive as pessoas?

O que deve ser feito ou evitado para gerar um sentimento de comprometimento?

Como promover a qualidade de vida no trabalho?

O que fazer para minimizar o efeito rotinização? Como evitar suas conseqüências?

O que pode ser feito para gerar um sistema adequado de cobrança, valorização e reconhecimento?

Como deve ser tratada a questão salarial na atual realidade, levando em consideração que estamos buscando o desenvolvimento da empresa?

Discurso x prática: o que fazer a respeito?

___

___

___

Como fazer com que as pessoas tenham expectativas (tanto de atingir objetivos individuais quanto coletivos) e que estas expectativas possam se cumprir?

___

___

___

4.3 Conjunto de ações

Defina no espaço abaixo sua relação de ações genéricas relacionadas a este ponto:

___

___

___

___

___

___

___

___